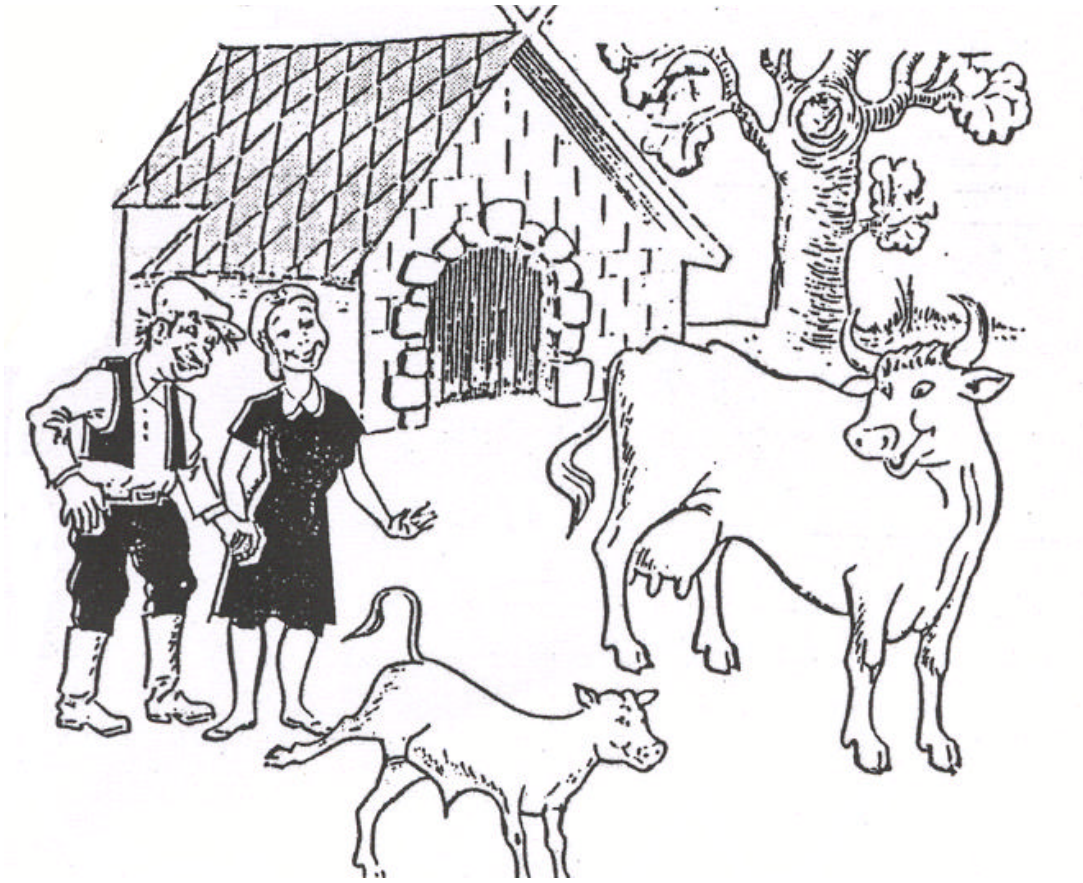
CHAMBRE D'AGRICULTURE ARIEGE

Vivre de l'élevage bovin viande en Ariège



Brochure réalisée :

A l'occasion des journées portes ouvertes de novembre 2006

Par les techniciens de la Chambre d'Agriculture de l'Ariège

et les partenaires : GDS, SYNERGIE, AADEB, COOPELSO.

Avec la contribution financière du Cas DAR.

CHAMBRE D'AGRICULTURE DE L'ARIEGE
32, Avenue du Général de Gaulle 09000 FOIX - **tél.** 05 61 02 14 00 **- Fax** 05 61 02 14 30 -
E.Mail : accueil@ariege.chambagri.fr

Plan

P. 3 Editorial

P. 4 Troupeau allaitant, des évolutions prévisibles....

P. 7 Le marché du broutard

P. 8 La reproduction : l'essentiel du métier

P.10 Les soins à la mère et au veau : 7 règles à respecter

P.14 Les diarrhées du veau : conduite à tenir

P.19 Sécurité sanitaire et médicaments

P.21 Le carnet sanitaire : bonne tenue exigée

P.22 Le médicament vétérinaire : du bon usage en 10 points

P.23 IBR : une réglementation nationale

P.24 Alimentation du troupeau : règles de base

P.26 Engraissement des vaches et des génisses

P.28 Alourdissement des mâles : Repousses et taurillons

P.29 Génisses de renouvellement : l'avenir du troupeau

P.31 La génétique : étapes et indexations

P.34 Bâtiments et équipements d'élevage

P.39 Les principaux indicateurs techniques de performance

P.42 La conditionnalité des aides.

P.43 Le registre d'élevage des bovins.

LES CLES … POUR AVANCER !

Au fil du temps, en particulier ces deux dernières décennies, les agriculteurs ariégeois se sont spécialisés.

L'élevage bovin viande, véritable pilier pour notre département, n'y a pas échappé : amélioration de l'homogénéité et de la qualité des troupeaux, modernisation des bâtiments et du matériel entraînant de bien meilleures conditions de travail, suivi sanitaire accru ont permis de réels progrès.

Et ce tant sur le plan économique que technique.

Toutefois, il est nécessaire de chercher encore et toujours à améliorer son système.

C'est pourquoi la Chambre d'Agriculture, avec le concours de divers partenaires, organise pour vous ces deux journées de visite d'élevages.

La diversité de leur situation géographique et des modes de conduite devrait intéresser une majorité d'entre vous, tout comme le contenu de cette brochure éditée à votre intention.

Au passage, je remercie vivement celles et ceux qui ont bien voulu s'ouvrir aux autres et permettre de découvrir leur cheptel ainsi que leur savoir - faire.

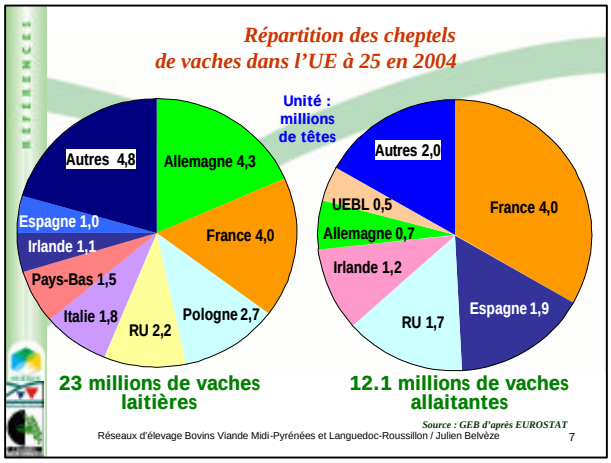
Il ne me reste qu'à vous souhaiter une bonne et enrichissante journée.

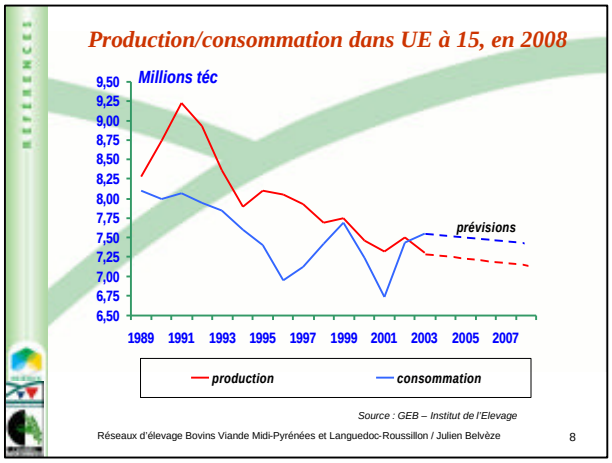
Jean - Claude GAYCHET
Président de la Chambre d'Agriculture

" Troupeau allaitant, des évolutions prévisibles, une nécessaire restructuration des exploitations, une indispensable bonne conduite des troupeaux »

La France, avec un peu plus de 4 millions de vaches nourrices, détient 33 % du cheptel bovin viande de l'union européenne à 25 (UE à 25). Cela, conjugué à la production de viande issue du cheptel bovin lait, lui confère la position de premier pays abatteur de l'UE à 25 avec 22 % des abattages de bovins.

Depuis 1984 et la mise en place des quotas laitiers, le cheptel laitier européen diminue. Sur le marché de la viande bovine, cette diminution a été compensée par une augmentation du cheptel allaitant qui a permis de maintenir jusqu'en 2002, une situation excédentaire de viande bovine en Europe.



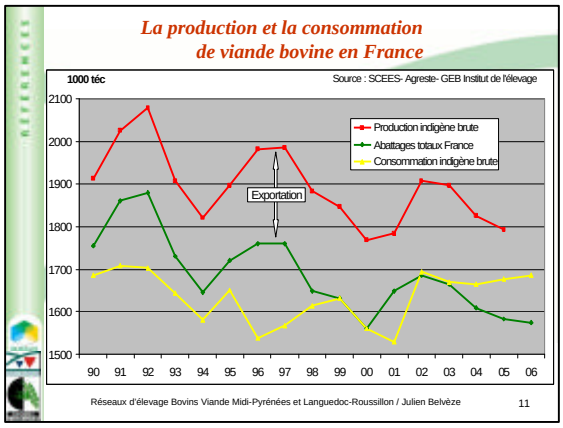


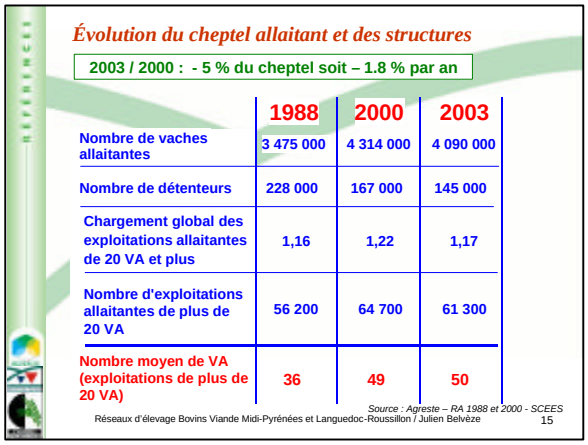
Depuis 2002, le cheptel allaitant de l'UE à 25 diminue de 1 % à 1,5 % par an et engendre une situation déficitaire du marché européen qui est aujourd'hui importateur net de viande bovine.

Au niveau français, le pays a conservé sa capacité à produire plus de viande bovine qu'il n'en consomme, malgré la diminution depuis de 2000 de 1.4 % par an du cheptel allaitant national.

La consommation de viande bovine en France a retrouvé un niveau équivalent à celui du début des années 90 malgré deux crises sanitaires successives.

Néanmoins depuis 2003, les abattages de bovins sur le territoire national ne couvrent plus la demande de viande bovine.

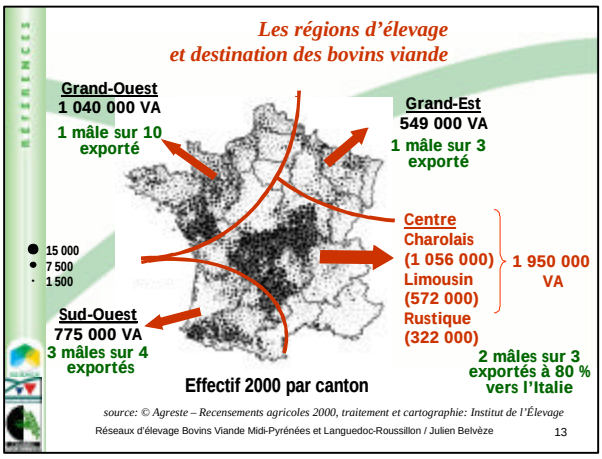


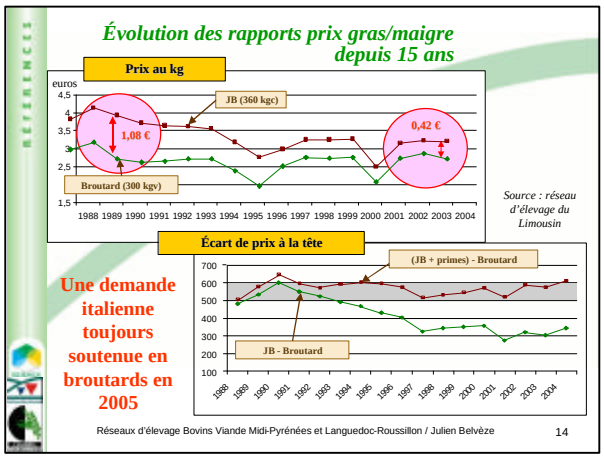

Évolution du cheptel allaitant et des structures
2003 / 2000 : - 5 % du cheptel soit – 1.8 % par an
Source : Agreste – RA 1988 et 2000 - SCEES
Réseaux d'élevage Bovins Viande Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon / Julien Belvèze
15

	1988	2000	2003
Nombre de vaches allaitantes	3 475 000	4 314 000	4 090 000
Nombre de détenteurs	228 000	167 000	145 000
Chargement global des exploitations allaitantes de 20 VA et plus	1,16	1,22	1,17
Nombre d'exploitations allaitantes de plus de 20 VA	56 200	64 700	61 300
Nombre moyen de VA (exploitations de plus de 20 VA)	36	49	50

Cette situation déficitaire, entre les abattages et la demande en viande bovine, s'explique par l'activité historique d'exportation d'animaux maigres vers l'Italie et dans une moindre mesure vers l'Espagne, qui prédomine en France et en particulier dans les bassins de production du Centre et du Sud-Ouest.

Sur le marché du maigre, les cours restent très soutenus depuis 2003 malgré une diminution importante des abattages en Espagne et un fléchissement moindre en Italie. Les importations espagnoles d'animaux destinés à l'engraissement ont diminué entre 2004 et 2005 de 13,8 % pour les veaux de 80 à 300 kg vifs et de 27,5 % pour les bovins de plus de 300 kg vifs.

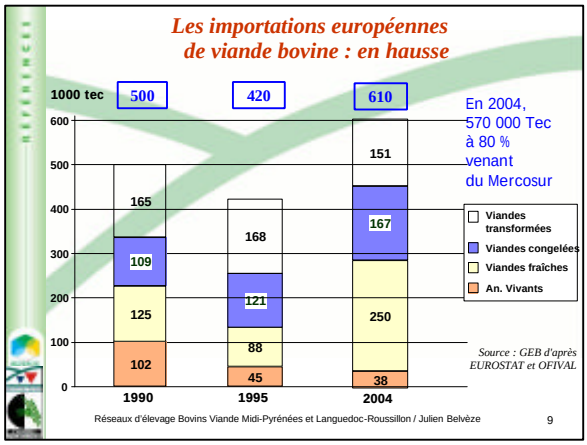

Les régions d'élevage
et destination des bovins viande
Grand-Ouest
1 040 000 VA
1 mâle sur 10 exporté
Grand-Est
549 000 VA
1 mâle sur 3 exporté
Centre
Charolais (1 056 000)
Limousin (572 000)
Rustique (322 000)
1 950 000 VA
15 000
7 500
1 500
Sud-Ouest
775 000 VA
3 mâles sur 4 exportés
2 mâles sur 3 exportés à 80 % vers l'Italie
Effectif 2000 par canton
source: © Agreste – Recensements agricoles 2000, traitement et cartographie: Institut de l'Élevage
Réseaux d'élevage Bovins Viande Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon / Julien Belvèze
13


Évolution des rapports prix gras/maigre
depuis 15 ans
Prix au kg
euros
JB (360 kgc)
Broutard (300 kgv)
1,08 €
0,42 €
1988 1989 1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004
Source : réseau d'élevage du Limousin
Écart de prix à la tête
(JB + primes) - Broutard
JB - Broutard
Une demande italienne toujours soutenue en broutards en 2005
Réseaux d'élevage Bovins Viande Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon / Julien Belvèze
14

Le déficit de production française implique un approvisionnement de viande en provenance des pays tiers européens (Italie, Allemagne, Irlande) et des pays du Mercosur (Brésil, Argentine).

En Italie, sur la même période, les importations de veaux de 80 à 300 kg vifs ont augmenté de 7,8 % et celles de bovin de plus de 300 kg vifs ont diminué de 2,9 %. Dans ce pays, les ateliers d'engraissement concentrés au Nord sont aujourd'hui confrontés à des problématiques environnementales d'excédents structurels en effluents d'élevage. De plus, les abattages de jeunes bovins ont diminué de 2 % entre 2004 et 2005 pour une consommation intérieure stable.

Par conséquent, les importations italiennes de viande sous forme de produits finis augmentent en provenance d'Allemagne, d'Irlande, de Pologne, de France et des pays du Mercosur.

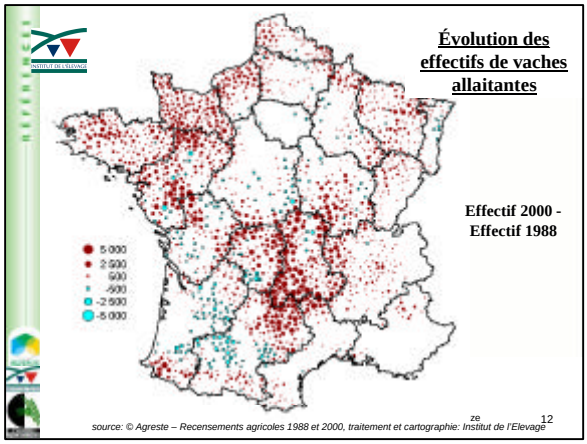


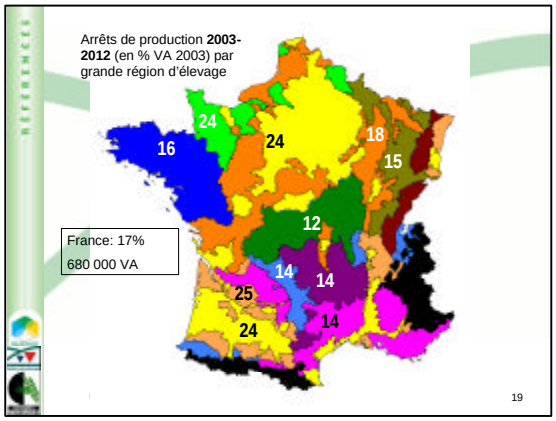
La diminution des cheptels bovins allaitant et laitier en France comme dans l'UE à 25, ainsi que la situation déficitaire de la production de viande bovine en Europe engendre pour l'instant le maintien des prix des animaux maigres et gras. Cependant, le manque de production est comblé par des importations de produits à bas prix qui risquent à terme de tirer les prix à la baisse sur le marché intérieur européen.

Dans ce contexte, la filière « bovins viande » française doit maintenir et développer sa production pour répondre aux demandes des consommateurs français et européens.

Regardons les évolutions passées en France :

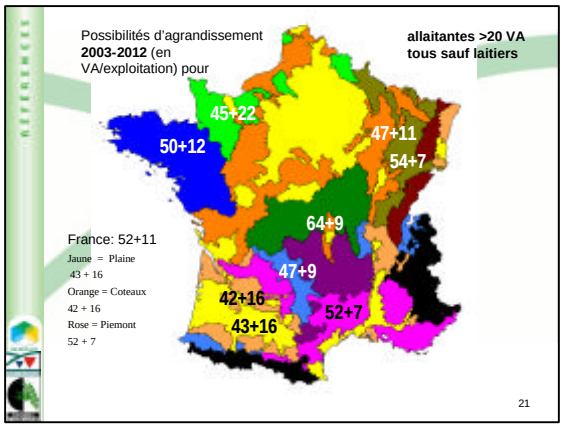
- Augmentation globale du cheptel allaitant de 24% entre 1988 à 2000, mais avec une forte diminution dans les coteaux du Sud Ouest et une concentration du cheptel dans les grands bassins allaitants du Centre et de l'Ouest.
- Diminution globale du cheptel allaitant de 1.8% par an entre 2000 et 2003.

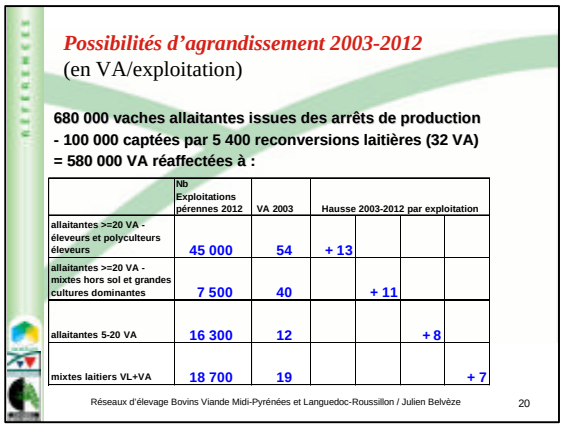




Et si on prend en compte **les perspectives d'évolutions démographiques et structurelles** des élevages bovins viande sur le territoire national, on peut penser que la cessation de production , d'ici à 2012, sera de 680 000 vaches allaitantes soit 17% du cheptel existant en 2003. La diminution serait de 24% en zone de Plaine, 25% en Coteaux et (seulement) 14% en Piémont.

Par conséquent, le maintien de la capacité de production passe par l'amélioration des techniques d'élevage et / ou l'augmentation de la taille des troupeaux pour les éleveurs qui resteront en place. Cela est particulièrement vrai, dans le Sud-Ouest de la France où la restructuration des élevages est en cours ou à venir.





Ainsi, divers scénarii sont réalisés pour réussir à maintenir un potentiel de production suffisant : sur les 680 000 vaches « disponibles » du fait des cessations de production, 100 000 vaches allaitantes seront captées par environ 5 400 reconversions laitières et 580 000 vaches pourront donc être affectées aux éleveurs de vaches allaitantes en nombre variable selon les différentes solutions d'affectation possibles.

L'enjeu majeur pour les éleveurs est de maintenir un potentiel de production suffisant pour assurer l'organisation des filières et l'accès à des marchés rémunérateurs.

Les règles de la nouvelle Politique Agricole Commune offrent des opportunités nouvelles en diminuant le lien entre les aides et les produits et en permettant donc de s'orienter individuellement et collectivement vers des choix de production cohérents avec les potentialités d'élevage propre à chaque région agricole. Il s'agit de travailler sur les équilibres des systèmes de production entre prix des produits, efficacité technique, productivité des capitaux investis et valeur ajoutée produite par le système.

Le marché du broutard

Le principal débouché du broutard français se trouve historiquement en Italie qui demeure avec plus de 2 000 000 têtes à l'engraissement le Premier pays producteur de Jeunes Bovins (JB) dans l'U.E.

De plus, le taux d'auto approvisionnement en viande de l'Italie se situe entre 62 et 65%.
L'Italie est très demandeuse de broutards français pour plusieurs raisons :

- Qualité génétique des animaux
- Traçabilité
- Proximité

Pour ces raisons, 83% des animaux importés par l'Italie proviennent de France.

Des filières avec des animaux d'origine française se sont ainsi organisées en partenariat avec les GMS (Grande et Moyenne Surface) qui détiennent aujourd'hui près de 60% du marché de la viande en Italie (leur développement a été plus tardif qu'en France).

Ces filières ont permis de valoriser la viande au détail de 20 à 30% plus chère, ce qui permet aujourd'hui de tenir des prix intéressants sur le broutard français.

Si globalement la production nationale italienne reste sensiblement constante, elle se re-concentre à 80% dans le Nord (dont 40% dans le Veneto).

De plus, 2/3 de la production est faite dans des ateliers de plus de 50 places et sur 43 000 exploitations qui font que l'engraissement , seuls 5 % d'entre elles ont plus de 50 places.

Le découplage et la pyramide des ages vont accélérer cette tendance.

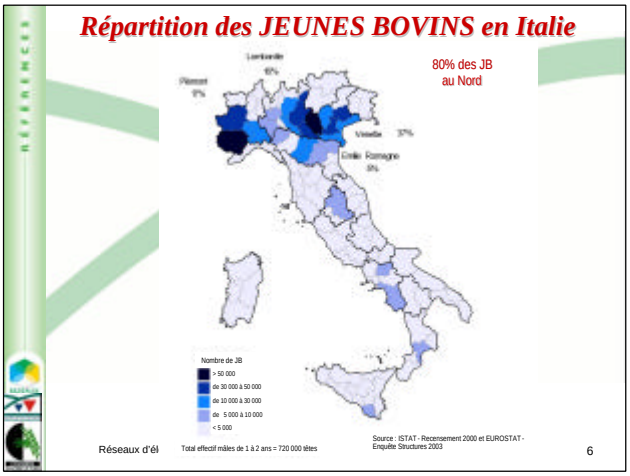
Cependant, deux facteurs négatifs au développement sont apparus :

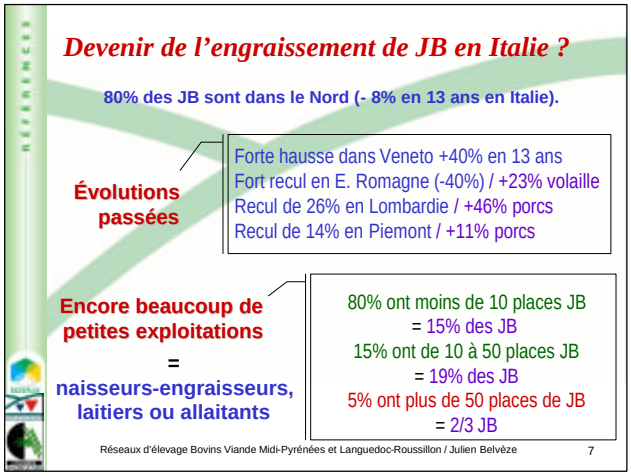
1. Mise en place des DPU (depuis le 1er janvier 2005);
2. Application de la directive Nitrates (fin 2005).

Ceci devrait amener à une baisse de production estimée à 10% du volume engraissé à l'horizon 2010, baisse qui devrait être compensée par des importations de viande provenant d'Irlande, de Pologne, du Brésil, d'Allemagne mais aussi de France.

Face à ce constat, il ne faudra plus compter exclusivement sur l'Italie pour valoriser les broutards français. C'est pour cela que malgré la mise en place des DPU depuis le 1er janvier 2006 dans certaines régions françaises en partenariat avec les abattoirs et les G.M.S, des structures tentent de re-dynamiser l'engraissement de JB pour approvisionner de nouveaux marchés à l'export (Italie, Grèce) mais aussi nationaux en remplacement des vaches de réforme qui se font de plus en plus rares.

Rappelons quand même que la production de viande bovine européenne est déficitaire depuis trois années consécutives, ce qui devrait donner quelques espoirs aux naisseurs.


Répartition des JEUNES BOVINS en Italie
80% des JB
au Nord
Nombre de JB
> 50 000
de 30 000 à 50 000
de 10 000 à 30 000
de 5 000 à 10 000
< 5 000
Source : ISTAT - Recensement 2000 et EUROSTAT - Enquête Structures 2003
Réseaux d'él
Total effectif mâles de 1 à 2 ans = 720 000 têtes
6


Devenir de l'engraissement de JB en Italie ?
80% des JB sont dans le Nord (- 8% en 13 ans en Italie).
Évolutions passées
Forte hausse dans Veneto +40% en 13 ans
Fort recul en E. Romagne (-40%) / +23% volaille
Recul de 26% en Lombardie / +46% porcs
Recul de 14% en Piemont / +11% porcs
Encore beaucoup de petites exploitations
=
naisseurs-engraisseurs, laitiers ou allaitants
80% ont moins de 10 places JB
= 15% des JB
15% ont de 10 à 50 places JB
= 19% des JB
5% ont plus de 50 places de JB
= 2/3 JB
Réseaux d'élevage Bovins Viande Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon / Julien Belvèze
7

LA REPRODUCTION
« L'essentiel du métier »

1 vache = 1 veau = des kilos produits

L'objectif de l'éleveur de bovins allaitants est de **produire des kilos de viande** (en vif ou en carcasse).
La production de viande dépend de **nombreux facteurs** et varie selon les systèmes de production.
Elle est déterminée en premier par la **production de veaux** et donc par les résultats de reproduction.

L'enregistrement annuel des événements du troupeau (date saillie, mise-bas, ….) permet d'évaluer si les résultats de reproduction sont satisfaisants, moyens ou médiocres.
Il permet surtout d'identifier, simplement, rapidement et sûrement les problèmes et d'y remédier avant des conséquences économiques graves.

1. Les indicateurs chiffrés de reproduction :

Le taux de vêlage = nombre de mises bas / nombre de femelles mises à la reproduction.
Le taux de mortalité néo-natal (0 à 10 jours) = nombre de veaux viables / nombre de vêlages

a) Le nombre de vêlages sur 365 jours dépend de :

° Nombre de femelles mises à la reproduction
° Les événements entre saillie et vêlage (avortements, ventes, mortalité, ….)
° La fertilité du taureau
° Monte naturelle ou insémination
° Alimentation avant saillie et gestation
° Etat corporel des vaches
° Intervalle entre 2 vêlages

b) Le nombre de veaux viables à 10 jours dépend de :

° Conditions de mise-bas (bâtiments, boxes, ….)
° La surveillance des vêlages (organisation, MO, période, caméras, ….)
° Le choix des taureaux / conformation
° La sélection des femelles (choix des réformes et génisses)
° Alimentation avant vêlage (état d'engraissement)
° La mortalité (maladies infectieuses, vêlages précoces ou tardifs, intérieur ou au pré)

2. Conséquence économique : 1 veau par vache par an ?

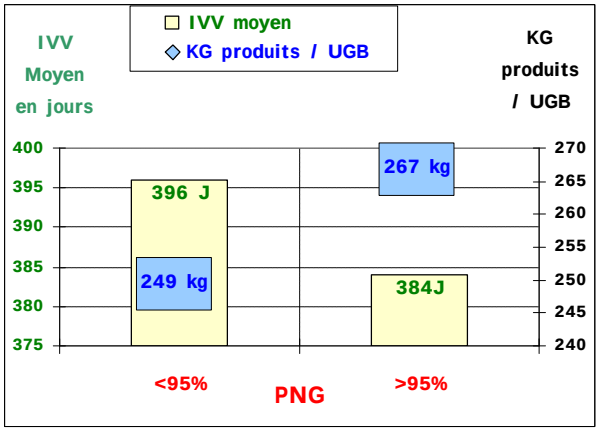
Soit un veau d'une valeur de 680 €
°Si 5 vaches vides sur 60 vaches : taux de vêlage = 92% ……..perte de 3400 €
°Si 5 veaux morts sur 55 veaux nés : taux de mortalité 9 %……perte de 3400 €
On obtient un taux de productivité numérique de 83.3% (50 veaux sevrés / 60 vaches)

10 vaches sans veau sur 60 vaches ont coûté 4 500 € (charges directes)
et n'ont pas rapporté 6 800 € (produits des veaux en moins)
Le total de la perte annuelle s'élève à 11 300 € = 74 000 F

D'où les objectifs de reproduction :
95 % de vêlage minimum
5 % de mortalité néo-natale maximum

Résultats de reproduction observés en Ariège
en 2005 sur 32 exploitations suivies.

Un bon taux de gestation, des IVV (intervalle entre 2 vêlages) courts, un faible taux de mortalité des veaux, une réforme des vaches improductives assurent un fort taux de Productivité Numérique Globale (**PNG**).
Ces facteurs réunis permettent une bonne production de viande comme le montre le graphique ci-dessous :16 troupeaux, qui ont plus de **95% de PNG** et un **IVV moyen de 384 Jours,** obtiennent une production de viande vive moyenne de **267 KG par UGB**.



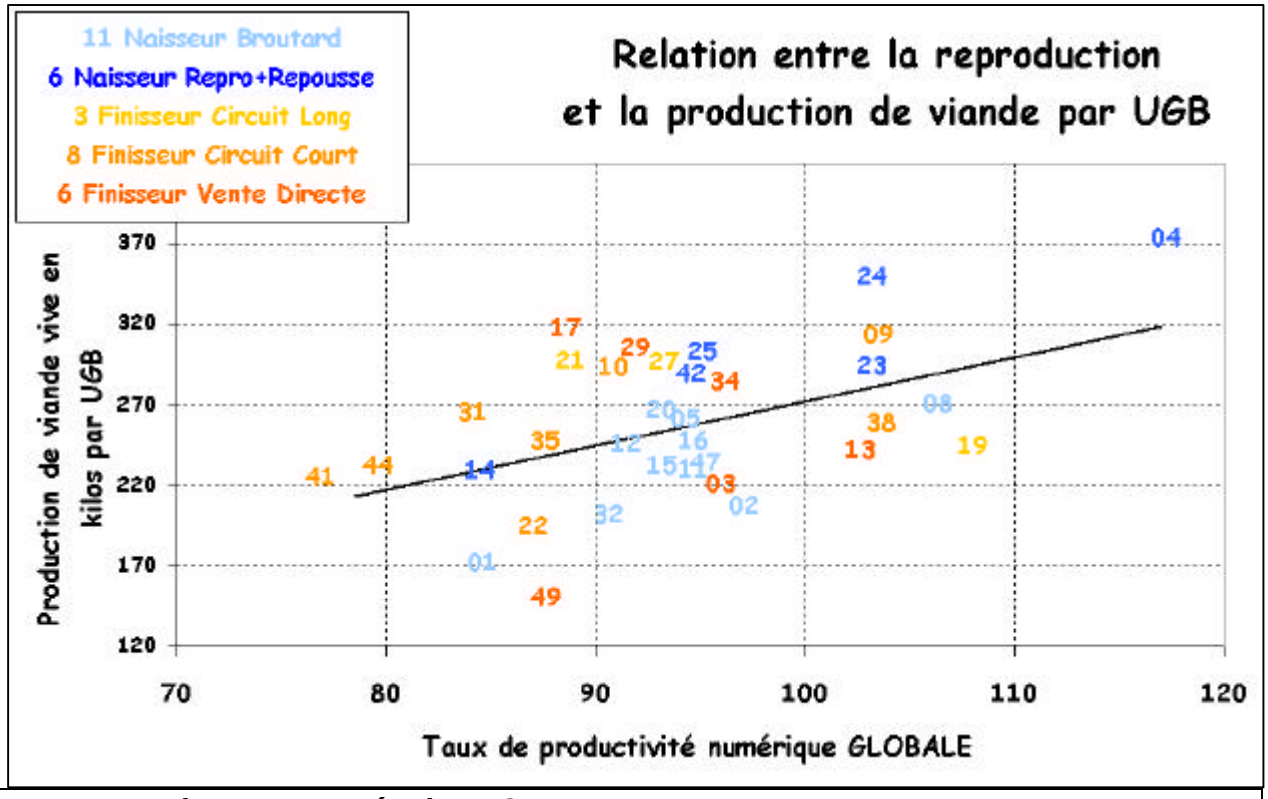
En Ariège, en 2005, les résultats moyens de 32 élevages suivis sont :

Taux de vêlages = 95.5%
Taux de mortalité = 6.3%
Taux de productivité pratique = 90.4%
Taux de productivité globale = 95.3%

IVV moyen = 387 jours
IVV 1-2 = 407 jours

262 kg de viande vive produite / UGB

Pour un même taux de productivité, les écarts de production de viande résultent des différences entre les systèmes de production : broutards, repousses, finition.. Mais le nuage de points montre bien la liaison entre le résultat de production et la production de viande.



et vous, quels sont vos résultats ?
Si vous souhaitez calculer vos résultats ou recevoir des conseils concernant la reproduction de votre troupeau, contactez votre technicien d'élevage ou votre conseiller agricole.

Les soins à la mère et à son veau
7 règles d'hygiène à respecter pour les vêlages en bâtiment

1. Un endroit réservé à la mise bas, propre et calme

Le box de vêlage = salle d'accouchement (environ 15 m2)
Parc ou local réservé, uniquement aux mises bas, d'accès facile (barrière avec un passage d'homme),
Nettoyé et désinfecté régulièrement,
Avec une litière abondante et renouvelée autant que de besoin,
Présence d'eau et éclairage suffisant (en cas de nécessité d'assistance)

2. Matériels propres et médicaments disponibles

Prévoir à proximité tout le matériel nécessaire car **chaque seconde compte**

Vêleuse toujours entretenue dans un état de propreté irréprochable, donc nettoyée soigneusement après chaque utilisation.
Soins identiques à apporter aux **cordes de vêlage** qui seront trempées dans une solution détergente et désinfectante après usage. Vérifier leur bon état, il est toujours très désagréable qu'une corde cède au mauvais moment lorsque le veau est dans la filière pelvienne de sa mère.

Indispensable, **prévoir de quoi suspendre le veau par ses pattes arrières** lorsque sa naissance nécessite une réanimation : cordes assez longues (2 X 2m) , un palan ou simplement une échelle solidement fixée. Suspendre le veau en détresse respiratoire est bien plus efficace que beaucoup de « piqûres ».
Prévoir toutefois une **trousse de réanimation** avec des analeptiques respiratoires et /ou un oxygénateur cérébral que vous conseillera votre vétérinaire.

3. La mise bas : Surveillez dans le calme, en restant discret

Evitez cris, affolement ou interventions trop fréquentes sur la vache,

Si vous devez intervenir, nettoyez l'arrière train et la queue de la vache, le savon de Marseille convient très bien, sinon il est plus pratique d'utiliser un savon liquide désinfectant prévu à cet usage.
Nettoyez-vous également les mains et les bras et préférez l'usage de gants de fouille à usage unique enduits d'un lubrifiant désinfectant. Les gants assurent une sécurité hygiénique tant pour l'opérateur que pour la vache. La sensation tactile différente avec des gants n'est qu'une question d'habitude.

Ne forcez jamais, une vêleuse peut tirer une voiture, au-delà d'une traction sur le veau par 3 hommes, il ne faut pas insister.
Sollicitez votre vétérinaire si le déroulement du vêlage vous paraît anormal.

Une fois le veau né, sans brutalité mais rapidement, faites relever la mère.
Vérifiez que tout est normal en fouillant l'appareil génital (vagin, col, utérus), cela vous permettra d'éviter d'oublier un jumeau ou de passer à côté d'une rupture d'une artère vaginale.

Proposez de l'eau tiède (20 l) à la mère auquel vous pouvez rajouter des préparations énergétiques et reconstituantes. Cela permet de combler la perte liquidienne et le vide abdominal consécutif à la sortie du veau et limite les risques de torsion de caillette (sur les laitières) ou les prolapsus utérins (renversement de matrice).

4. Les premiers soins au veau, la réanimation

Exécuter immédiatement les gestes de réanimation :
Dégager les voies respiratoires en enlevant le mucus ou des morceaux de placenta autour du nez et de la bouche.
Pour faire réagir le veau, versez-lui de l'eau froide sur les oreilles. Frictionnez-le sur le dos avec de la paille.

Si ces pratiques ne suffisent pas :
Suspendre le veau par ses pattes arrières, continuer à dégager les voies respiratoires du mucus qui peut encore s'écouler , pratiquer la respiration artificielle en prenant les 2 pattes avant pour les déplacer en faisant du pédalage. Vous pouvez également pratiquer le bouche à nez, en veillant à tenir fermée la bouche du veau et en insufflant votre air par petites expirations régulières.
En parallèle utilisez les médicaments déclenchant les réflexes respiratoires (analeptiques cardio-respiratoires). La voie intraveineuse est la plus rapide, certaines préparations se mettent sous la langue qui est un muscle richement vascularisé, donc cette voie d'administration est également efficace. Vous pouvez même injecter un petit volume sous la langue avec un effet presque aussi rapide que la voie intraveineuse .

Une fois réanimé placez le veau au chaud sur une litière propre et sèche avec sa mère
Si nécessaire prévoir une niche avec une lampe infra rouge (lampe pour porcelets) pour les 1ères heures. La seule façon de faire remonter la température d'un veau en hypothermie c'est de le réchauffer (il existe des médicaments pour faire baisser la fièvre par pour la faire monter !!!).
Désinfectez le cordon ombilical et contrôlez sa longueur, la présence d'une hernie, hémorragie…
Le nombril est la porte d'entrée de nombreux microbes, les produits à base d'iode sont indiqués, moins chers et tout aussi efficaces que les sprays, vous pouvez les passer sur le nombril plus facilement soit par trempage soit par pulvérisation (sans gaz propulseur).
Pratiquez cette désinfection matin et soir jusqu'à dessèchement du cordon , un seul traitement à la naissance est insuffisant.

5. La prise de colostrum : une étape essentielle

Le colostrum :
- apporte des défenses immunitaires
- fournit de l'énergie
- soutient la régulation thermique du veau

La règle incontournable : avant les 24 premières heures qui suivent sa naissance le veau doit recevoir soit 2 buvées de 2 litres de colostrum espacées de 3 à 6 heures ou une alimentation à la sonde directement de 4 litres. La première buvée est la plus importante.
Le transfert d'immunité repose donc sur la qualité, la quantité et la précocité d'ingestion du colostrum (voir encadré sur le colostrum).

Conserver en permanence 3 à 4 litres de colostrum de bonne qualité au congélateur (maximum 1 an) en cas d'accidents au vêlage : vache sans colostrum, mammite, vache accidentée, veau refusant de téter et nécessitant une alimentation à la sonde. La décongélation doit être lente, au bain marie sans dépasser 42°C. Le four à micro-ondes est à proscrire.
Il existe également des colostrums de substitution.

6. Le logement : un petit coin pour le nouveau né

Laisser le veau avec sa mère 3 à 4 jours minimum, une semaine si possible.
Cela tisse des liens plus étroits, favorise la prise de colostrum, et cela évite les contacts avec d'autres animaux plus âgés, sources de maladies à ce stade où le nouveau-né est très sensible.
Prévoir ensuite un logement pour le veau, box aménagé de telle sorte qu'en stabulation libre les adultes ne puissent pas y pénétrer. Prévoir des boxes pour des veaux de même classes d'âge pas plus de 3 semaines d'écart.
Dimensions : 1,5 m2 au sol pour un volume de 8 à 10 m3 par veau
Besoin de 1,5 à 2 kg de paille pour la litière par veau et par jour.

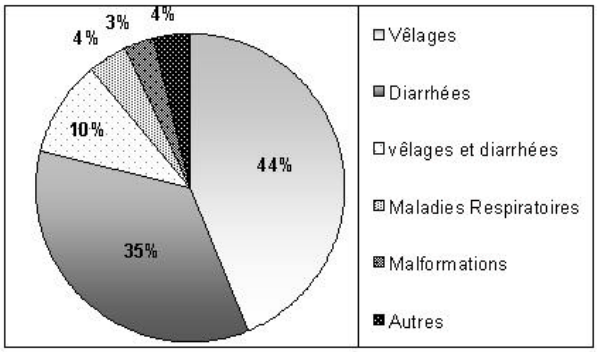
Les asséchants comme le super phosphate sont recommandés en apport 2 fois par semaine et permettent une réduction du microbisme.
Pas de courant d'air ni écarts de température importants (attention à nos printemps avec des nuits encore fraîches mais où l'intérieur des bâtiments modernes peuvent devenir de véritables fournaises en cours d'après-midi).
Vitesse de l'air maxi : 0,25 m/s (c'est à peine un souffle)
En revanche le renouvellement de l'air est indispensable : 25 m3 / h/ veau.
Le nez est un excellent analyseur de l'ammoniac, dès que ça picote, le seuil d'intolérance pour le veau est atteint. L'ammoniac fragilise les muqueuses respiratoires et prédispose aux infections pulmonaires car le veau est déjà naturellement et physiologiquement un insuffisant respiratoire.

7. Un démarrage du veau réussi = croissance

- Vitamines, oligo-éléments apportent un coup de fouet au veau, cette complémentation permet de renforcer sa résistance aux agressions de l'environnement.
- De l'argile distribuée quotidiennement en libre service dans une auge régule le transit et réduit les risques de diarrhées.

PRINCIPALES CAUSES RESPONSABLES DE LA MORTALITE DE VEAUX ENTRE 0 ET 60 JOURS (ENQUETE BRETONNE 2004)

10% des veaux toutes races confondues (laitière ou allaitante) sont morts avant l'âge de 60 jours.



20% des élevages présentent un taux de mortalité dans cette tranche d'âge de plus de 20%.
En distinguant 2 catégories d'élevage, le premier présentant une mortalité faible (entre 0 et 5 %), le second une perte élevée (supérieure à 20%), il est possible d'identifier clairement les facteurs favorables ou au contraire favorisant cette mortalité.

La mortalité est plus faible si :
- il y a un box de vêlage exclusivement réservé à cet effet et entretenu propre,
- le matériel de vêlage est à proximité
- le cordon ombilical est systématiquement désinfecté
- la qualité du colostrum est vérifié avant distribution au veau, les quantités et les délais d'administration sont respectés et du colostrum est conservé en cas de problème,
- l'ambiance des bâtiments est maîtrisée : propreté, pas d'écarts de température, pas de courants d'air, pas d'odeur d'ammoniaque, pas d'humidité de la litière,
- la prise de température fait partie du contrôle de l'état de santé du veau,
- les soins aux veau et les traitements sont précoces,
- le veau est isolé et en cas de diarrhée , il y a distribution contrôlée de lait et de réhydratant.

Le taux de mortalité s'aggrave avec le non respect des quantités de colostrum distribué ou s'il est donné à une température inadéquate au biberon ou à la sonde.

Dans le groupe des élevages à faible mortalité, les pertes sont en majorité dues aux accidents de vêlage, en revanche dans le groupe à fort taux de mortalité, les diarrhées sont la principale cause des pertes.

<u>Répartition des mortalités en fonction de la classe d'âge des veaux</u> :
0-2 jours : 69%
2-30 jours : 26%
30-60 jours : 5%
95% des mortalités se situent avant l'âge de 1 mois, il est donc évident d'investir son temps et ses moyens pour assurer aux veaux les meilleures attentions au cours de ce premier mois si l'on veut en tirer ensuite un revenu.

LE TRANSFERT DU COLOSTRUM

Le colostrum est riche en immunoglogulines (IgG) qui sont des protéines aux propriétés immunitaires, ces molécules assurent la protection du veau contre les maladies.
Attention : la durée leur absorption est très brève seulement 24 heures et au plus 36 heures, ensuite le tube digestif du veau leur devient imperméable.
La qualité du colostrum se mesure avec un pèse colostrum: Outil indispensable, d'utilisation simple et investissement ridicule (même principe qu'un pèse alcool ou qu'un pèse acide). Avec une concentration en immunoglobulines (IgG) de 50 à 75 g/l, à 100 g IgG/l le colostrum est excellent.
La qualité du colostrum dépend de la mère : la *colostrogénèse* (fabrication du colostrum par la mamelle) débute 6 à 8 semaines avant le vêlage et se prolonge jusqu'à 8 h après seulement.

- Préparation alimentaire de la mère en quantité et en qualité**,**
- Complémentation Vitamines AD3E, Sélénium, Cuivre, Zinc et Iode (prévention des diarrhées, délivrance, renversement de matrice, mammites),
- Traitement antiparasitaire (notamment grande douve)

Les facteurs de qualité du colostrum :

- La race : A l'exception des Jersiaises, **les races allaitantes sont meilleures productrices** en qualité que les races laitières, donc **conserver votre propre colostrum** en priorité ;
- L'âge de la mère : le colostrum des génisses est plus pauvre, le pic est obtenu au cours du second ou troisième vêlage,
- L'individu : il y a des vaches à bon colostrum, cette qualité se conserve d'un vêlage à l'autre. C'est un caractère héréditaire sur lequel on peut donc sélectionner la descendance.

Les facteurs qui altèrent sa qualité :

- L'état de santé de la mère : les mammites, le parasitisme notamment la grande Douve qui détériore le foie et réduit sa capacité à synthétiser les Immunoglobulines.
- La naissance de jumeaux,
- L'alimentation mal conduite en quantité et en qualité pendant la gestation notamment pour les génisses.

La conservation du colostrum :
A 4°C, le colostrum se conserve une semaine, congelé il se garde 1 an mais il perd ses globules blancs (leucocytes, mémoire immunitaire de la mère).
Il peut s'utiliser également fermenté, conservé entre 4 et 15°C, sans être réchauffé mais délayé avec du lait à bonne température (1/2 l de colostrum pour 1,5 l de lait).
La constitution d'une « colostrothèque » est un élément favorable de réduction de la mortalité des veaux. La sélection des donneuses de colostrum tient compte :

- de leur faculté à se laisser traire
- de la qualité de leur production mesurée avec le pèse colostrum
- du contrôle des filles de donneuses
- de la quantité produite sur les 4 premières traites.

Le transfert colostral :
Lors de problème de pathologies néonatales comme les diarrhées il peut être intéressant d'apprécier la qualité de ce transfert colostral. Il peut se mesurer par le dosage des immunoglobulines sur une prise de sang du veau entre 2 et 5 jours.
Ce transfert colostral, lorsqu'il est réussi, permet à ces immunoglobulines du colostrum de se retrouver dans le sang du veau 4 à 6 heures après la tétée et elles restent encore détectables 6 mois après. Cela démontre tout leur intérêt et leur importance pour la santé et le développement du veau.
La bonne assimilation du colostrum par le veau dépend :

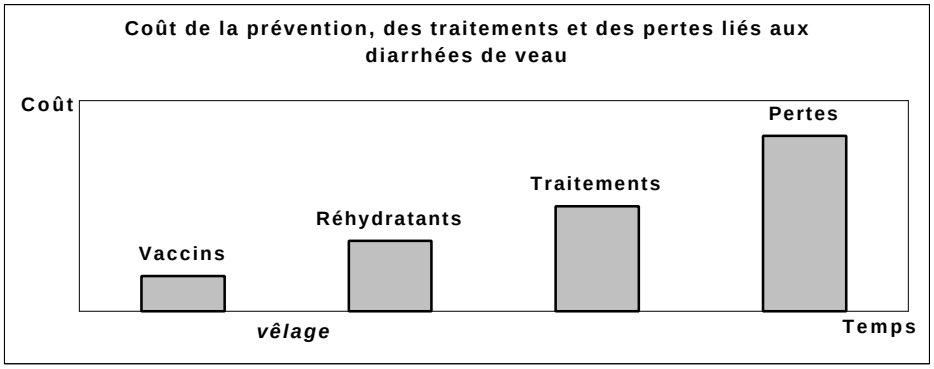
- De la précocité d'ingestion du colostrum avant 24 heures, la 1ère buvée étant prépondérante,
- Des quantités absorbées (4 litres) au cours de ce bref délai,
- Du poids du veau à la naissance : elle est moins bonne chez les plus lourds et les plus petits ;
- Des conditions de vêlage : l'acidose provoquée par une détresse respiratoire réduit l'efficacité du transfert,
- Du lieu de naissance : elle est meilleure au pré qu'à l'étable,
- Et enfin évidemment, des qualités maternelles et individuelles de la mère..

Conduite à tenir face à un veau à diarrhée : traitements préventifs et curatifs

1. Les chiffres :

10 millions de veaux naissent chaque année en France
2 millions sont atteints de diarrhées
1 sur 4 soit 500 000 veaux malades en meurent .

La contrainte du temps passé en soins quotidiens longs, fastidieux et méticuleux , le coût des traitements, et les pertes directes induites par ces diarrhées justifient toute l'attention que doit porter l'éleveur à la prévention et au traitement précoce de cette affection.



2. Des causes diverses :

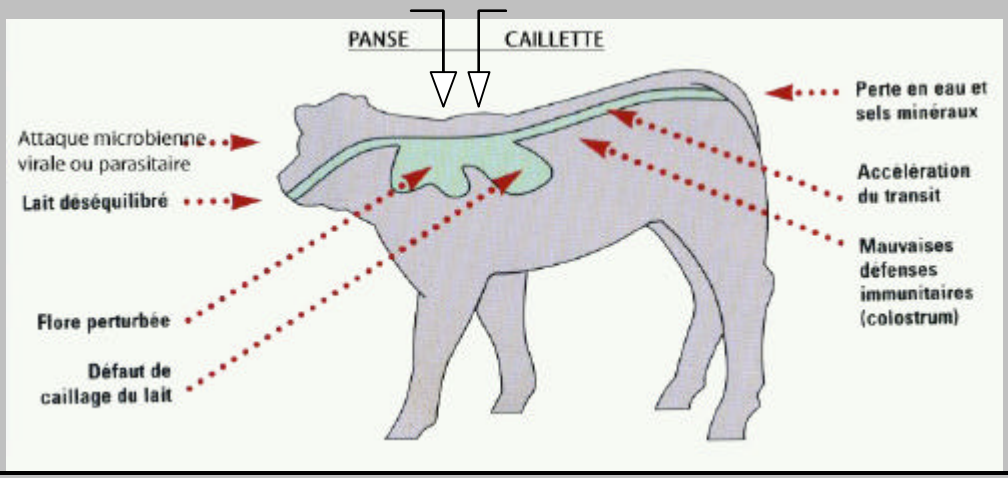
Le veau nouveau-né est un animal fragile car il naît dépourvu de défenses immunitaires. Dès sa naissance, son tube digestif va être colonisé par les micro-organismes environnants, beaucoup sont bénéfiques, certains sont pathogènes.
Avant que son système immunitaire ne devienne opérationnel, la seule protection du veau provient du colostrum, mais pour que ce transfert soit efficace il faut que son absorption soit précoce (dans les 24 premières heures de sa vie) et suffisante en quantité (4 à 6 litres ou 10% de son poids) et en qualité (dépend de sa mère, cela se mesure avec un pèse-colostrum).

Le veau reste particulièrement fragile jusqu'à l'âge de 3 semaines.

On distingue 3 types d'agents pathogènes :
Les *bactéries* comme les colibacilles (par exemple *Escherichia coli* K99), les salmonelles,
Les *virus* : *Rotavirus, Coronavirus, BVD,*
Les *parasites* : *Cryptosporidies, Coccidies*

20% des veaux malades hébergent 2 à 3 agents pathogènes.

La liste des agents pathogènes responsables de diarrhée n'est pas exhaustive, en cas d'épidémie, il est indispensable de recourir à des examens complémentaires pour savoir d'abord contre quoi lutter pour ensuite se donner les moyens de s'en prémunir plus efficacement.
Il existe maintenant des kits de terrains qui permettent en quelques dizaines de minutes de rechercher les agents pathogènes les plus fréquents. Si cela ne suffit pas, il faut poursuivre les investigations par des examens de laboratoire plus poussés.



Les principales causes de diarrhée chez le veau (d'après Schering Plough Vétérinaire)

3. comment limiter les facteurs prédisposants :

La vache :

Les conditions du vêlage : L'hygiène de la mise bas, la facilité de naissance
L'état général de la mère : Prévention sanitaire par programme de traitement antiparasitaire (strongles et surtout grande douve),
L'alimentation :

- Quantitativement : Ni trop ni trop peu les 2 mois avant la date du vêlage.
- Qualitativement :
  - Veiller à l'équilibre Energie/Azote
  - Apport de vitamines A D3 E le mois précédent la naissance
  - Importance des oligo-éléments dans la prévention des diarrhées : Sélénium, Cuivre, Zinc et Iode.

Les conditions d'élevage :

Le microbisme d'ambiance : plus la saison des vêlages avance plus la pression microbienne augmente. La désinfection des bâtiments l'été permet de remettre à zéro le « compteur microbien ».
Le logement : le nombre et la surpopulation accroissent les échanges de microbes entre veaux, le mélange des veaux de 0 à 15 jours avec les plus âgés (qui sont souvent porteurs sains) augmente les risques de transmission des maladies.
L'humidité favorise la multiplication microbienne d'où la nécessité de litières toujours bien entretenues, les courants d'air et des écarts de température de plus de 10°C entre jours et nuits fragilisent le veau.
L'isolement des malades : Un veau malade excrète jusqu'à 1000 fois plus de microbes qu'un porteur sain. Les veaux convalescents après un épisode de diarrhée continuent à excréter les microbes pendant souvent 10 jours.

Persistance des Agents Infectieux	**E. Coli**	**Rotavirus-Coronavirus**	**Salmonelles**	**Coccidies**
Durée d'excrétion	**Clinique + 1-2 jour**	**2 à 6 jours**	**10 à 14 jours**	**10 jours**
Persistance dans les fèces	**2 à 3 mois**	**5 à 6 mois**	**6 mois à 2 ans**	**1 à 2 ans**
Litière	**2 à 3 semaines**	**5 mois**	**4 mois**	**1 à 2 ans**
Aire bétonnée	**..**	**6 à 12 mois**	**..**	**1 à 2 ans**

4. Les principes des traitements des diarrhées :

Agir vite fort et suffisamment longtemps

On ne traite pas une diarrhée virale comme une diarrhée colibacillaire ou parasitaire

La diarrhée se traduit par une déshydratation (perte d'eau) accompagnée d'une perte de sels minéraux. Elle est aussi fréquemment associée à une acidose métabolique qui se manifeste par un effet dépresseur du système nerveux (veau à démarche chancelante, veau « mou », « paralysé »).

Le principe est de corriger les pertes et de subvenir aux besoins d'entretien.

Si le veau est capable de téter, le maintien de l'alimentation lactée est désormais recommandé, sous réserve d'utiliser des réhydratants compatibles qui agissent contre l'acidose en maintenant un bon fonctionnement de la caillette (coagulation et digestion du lait).

Réaliser une réhydratation orale ou veineuse selon l'état général du veau.
Un veau de 45 kg avec 6% de déshydratation a besoin de 6 litres en 24 heures.

Plus l'état général du veau est altéré plus la réhydratation doit être fréquente (3 à 4 fois par jour) mais en administration fractionnée et lente (voie orale ou veineuse) .

Le veau affaibli est en hypothermie, il faut le protéger du froid voire le réchauffer (lampe infrarouge).

Le traitement antibiotique :

Seul il ne règle pas tous les problèmes
Il est inefficace sur les diarrhées d'origine virale ou parasitaire.

Il est toutefois recommandé pour limiter les infections satellites et les sur-infections.

Son choix se fait en fonction du ou des agents pathogènes suspectés.
Administré par voie orale et / ou générale, il doit diffuser en quantités suffisantes dans le tube digestif.
Son spectre d'activité et sa diffusion dans l'organisme doivent être larges pour agir sur les autres pathologies néo-natales souvent associées car le tube digestif et l'ombilic (nombril) sont les portes d'entrée principales des microbes, par exemple : les omphalites (gros nombril) et les complications de péritonite, d'arthrite (gros genou) ou de méningite, les septicémies (passage dans le sang et atteinte généralisée), les pneumo-entérites (atteintes conjointes pulmonaire et digestive).

Les traitements adjuvants ou de soutien :
Les pansements intestinaux à base d'argiles ou de charbon peuvent être administrés avec le réhydratant. Ils permettent de limiter les pertes en eau, protègent la muqueuse intestinale et réduisent la propagation des microbes dans le tube digestif.

Attention l'augmentation du volume des selles pendant le traitement n'est pas forcément un signe d'aggravation de la diarrhée si les volumes d'eau apportée pour lutter contre la déshydratation sont importants.
Et réciproquement, un épaississement des matières fécales n'est pas forcément synonyme de guérison, certains médicaments ralentissent le transit intestinal et peuvent entraîner une fermentation microbienne du contenu digestif, certains sachets repas contiennent des substances qui modifient la consistance des selles sans agir sur les causes.

La convalescence :
Bien nourrir le veau convalescent . Si le veau a du arrêter l'alimentation lactée, à la reprise du réflexe de tétée, la transition alimentaire se fera progressivement en alternant sachets repas et lait.
Une supplémentation vitaminique et un apport d'oligo-éléments et d'acides aminés sont recommandés dès la reprise des tétées.

5. La prévention des diarrhées :

Son succès repose sur la qualité de la prise de colostrum.
Elle passe également par le respect des règles d'hygiène et la maîtrise des facteurs pré-disposants.

- **La vaccination :**

Elle s'adresse aux mères pour stimuler la production d'anticorps dans le colostrum.
Les bénéfices attendus sont :
- Réduction du nombre d'animaux malades
- Diminution de la gravité des symptômes
- Baisse du nombre et des coûts de traitements
- Baisse de la mortalité

Attention le veau n'est protégé que contre ce pour quoi sa mère a été vaccinée. Il ne sera pas défendu contre une infection par un *coronavirus* si sa mère a été immunisée contre la BVD par exemple.
Le vaccin doit être adapté aux agents pathogènes présentant un risque sur l'exploitation**.**

L'efficacité de la vaccination dépend :
- De l'état de santé de la mère (traitement antiparasitaire),
- De la bonne utilisation du vaccin (respect de la date de péremption, conservation au réfrigérateur, utilisation immédiate après ouverture , pas de conservation des flacons entamés),
- De la période de vaccination (ni trop tôt ni trop tard avant le vêlage),
- De la précocité de la prise de colostrum dans les 1ères 24 heures. De la quantité absorbée (10% du poids du veau) et de sa qualité. Attention aux veaux « voleurs » dans les stabulations libres qui peuvent subtiliser le colostrum au nouveau-né. D'où l'intérêt d'isoler le veau et sa mère pendant quelques jours après le vêlage.

- **Autres préventions – chimio-prévention :**

Il existe des sérums hyper-immuns à administrer au veau par voie orale à la naissance pour compléter l'action du colostrum.
Pour certains microbes, il n'y a pas de vaccins, les règles d'hygiène et de propreté notamment du pis sont alors encore plus importantes à respecter.

Les traitements préventifs contre certains parasites sont intéressants :
- Contre les cryptosporidies : administration par voie orale les 7 premiers jours d'un médicament qui réduit la prolifération du parasite.
- Contre les coccidies : dès l'âge de 3 semaines une prévention permet d'éviter les cas cliniques et entraîne par conséquence une meilleure croissance.

Plusieurs stratégies existent et s'adaptent à toutes les conduites d'élevage, pour des coûts modiques et des contraintes limitées.
Un traitement antiparasitaire précoce, dès l'âge d'une semaine est également bénéfique à la croissance et à la bonne santé du veau.

La conduite à tenir en cas de diarrhées des veaux

Sur un veau Malade

Réflexe de succion → Traitement 1 : Réhydratants oraux ; pansements intestinaux (Argiles, Charbon) ; Anti-infectieux (voie orale et/ou générale)

Si échec après Traitement 1 → Traitement 2 : Réhydratation veineuse ; Antibiotiques injectables ; Antisécrétoires ; modificateurs du transit intestinal

Si amélioration après traitement 2

Pas de réflexe de succion → Traitement 2 : Réhydratation veineuse ; Antibiotiques injectables ; Antisécrétoires ; modificateurs du transit intestinal

Plusieurs veaux malades. → EXAMENS

EXAMENS → TEST RAPIDE (Recherche : rotavirus, coronavirus, cryptospories, colibacille K 99, colibacille CS31A) Et/ou LABORATOIRE (-Bacteriologie et antibiogramme -parasitologie : cryptosporidie, giardia -Virologie : BVD)

→ **TRAITEMENT SPECIFIQUE** En fonction des résultats

→ **PREVENTION** Hygiene Vaccination Methaphylaxie

SECURITE SANITAIRE ET MEDICAMENTS

La bonne utilisation du médicament vétérinaire est devenu un enjeu essentiel rendu encore plus évident par les récentes crises sanitaires qui ont souligné et redoublé les exigences des consommateurs.

Plus que jamais, la conditionnalité des aides régit par la réglementation européenne sous le vocable « paquet hygiène », oriente l'éleveur vers un nouveau mode de pensée et de gestion sanitaire de son exploitation.

Désormais la maîtrise de la sécurité sanitaire des produits alimentaires d'origine animale est de la responsabilité de chacun des maillons intervenant de la fourche à la fourchette. L'élevage est concerné par cette nouvelle approche qui implique la mise en place d'une assurance qualité et le recours à de bonnes pratiques d'élevage et d'hygiène dès le 1er maillon de cette chaîne. Il s'agit de respecter ces bonnes pratiques, d'être en mesure de le démontrer et enfin d'en garder la trace.

Les différents dangers auxquels peuvent être soumis ou exposés les produits issus de l'élevage peuvent se résumer ainsi :

- **les Zoonoses** : maladies animales transmissibles à l'homme telles que pour les bovins, la Tuberculose, la Brucellose, la Listériose, Les Salmonelloses ou encore la contamination de carcasses par un Colibacille (O 157 :H7) responsable d'intoxication alimentaire par consommation de viande (voir l'encadré sur l'infection humaine par des colibacilles).

- **les résidus de médicaments ou de toxiques** (pesticides) issus de la culture des végétaux destinés à l'alimentation du bétail.

Le médicament n'est pas un produit comme les autres, sa fabrication, sa commercialisation son utilisation, sont très encadrées.

- Les laboratoires pharmaceutiques doivent obtenir une AMM (Autorisation de Mise sur le Marché) préalable à la commercialisation du médicament. Ils doivent ainsi satisfaire à des exigences précises sur l'efficacité et l'innocuité du médicament , sur ses conditions de fabrication, sur les indications détaillées d'utilisation par espèce animale et pour des pathologies définies.
- L'utilisation du médicament est soumise à des règles strictes de prescription sur ordonnance établie par un vétérinaire.
- Sa délivrance n'est ensuite autorisée que des ayants-droits spécifiques :
    - Le vétérinaire, après intervention sur l'élevage et établissement d'un diagnostic préalable (décret à paraître sur la prescription de médicaments hors examen clinique préalable de l'animal selon le respect d'une procédure précise),
    - Ou le pharmacien sur présentation de l'ordonnance du vétérinaire.
- Enfin l'éleveur est tenu d'utiliser ce médicament selon les indications de l'ordonnance, d'enregistrer les traitements sur son carnet sanitaire et de conserver le tout 5 ans.

Toute cette procédure est destinée à sécuriser l'emploi de ce produit pas comme les autres à la fois facteur d'amélioration de la santé animale, de la rentabilité de l'élevage mais aussi principe actif dont les effets secondaires peuvent être néfastes et dont les résidus dans les denrées alimentaires sont à proscrire.

La responsabilité de l'éleveur est engagée et la mise en place d'un code de bonne pratique de l'utilisation du médicament vétérinaire est indispensable pour d'une part l'employer à bon escient pour en tirer le meilleur bénéfice tant sur le plan sanitaire qu'économique et d'autre part pour apporter toutes les garanties de traçabilité pour maintenir la confiance du consommateur.

Infection humaine par Colibacille

Les médias ont relaté des cas récents d'intoxications alimentaires graves consécutives à la consommation de steaks hachés contaminés par un colibacille pathogène dénommé O157 :H7 responsable notamment de troubles digestifs (diarrhées hémorragiques) et d'atteintes rénales pour les cas les plus préoccupants notamment sur des enfants, la mortalité pouvant atteindre 5%.

Ce germe est hébergé par les ruminants et par d'autres espèces également qui ne sont pas sensibles à sa toxine. En revanche excrété par ces animaux, il se retrouve dans les souillures des sols et des eaux et résiste plusieurs semaines dans ces conditions. Il n'est pas détruit par la congélation et n'est sensible à la chaleur qu'après une cuisson à 70°C à cœur pendant plus de 2 mn.

L'homme se contamine ainsi par l'ingestion de denrées contaminées telle que la viande insuffisamment cuite (ex steak saignant, steak haché non cuit à cœur), lait non pasteurisé, produit transformé à base de viande, éventuellement végétaux crus ou eaux non traitées.

Ce type d'intoxication est intéressant car il illustre l'indispensable nécessité d'une maîtrise collective et cohérente de l'ensemble de la chaîne car cette contamination peut avoir lieu à n'importe quel stade de la filière.

Au départ dans l'élevage , la présence d'animaux porteurs sains est indétectable.

Limiter le développement du germe passe par l'application de bonnes pratiques pour le stockage et la distribution des aliments, le respect de règles d'hygiène simples et élémentaires notamment entretenir et **fournir des animaux propres** (le colibacille est présent dans les bouses),

Pendant le chargement : La mise à disposition d'équipements sur l'exploitation (quai, couloir de contention) pour faciliter le chargement permet d'éviter du stress qui favorise alors le passage des microbes du tube digestif vers le sang puis la viande. Le transport doit également se dérouler en limitant au mieux les facteurs de stress (propreté du véhicule, conditions et délais de transport convenables).

A l'abattoir, les délais d'attente, avant l'abattage et le respect des règles d'hygiène strictes notamment au moment des stades critiques de retrait du cuir et d'éviscération, participent à cette maîtrise du risque de contamination de la viande par ce Colibacille.

Enfin, le respect de la chaîne du froid jusque sur la table du consommateur est également nécessaire.

Les antibiotiques , « c'est pas automatique »

Plus on utilise d'antibiotiques, en médecine humaine et vétérinaire, plus on crée des résistances des bactéries à ces antibiotiques. Ces résistances se transmettent de l'homme à l'animal et réciproquement, ou d'une espèce animal à une autre. De plus ces facteurs de résistances s'échangent également d'une espèce bactérienne à une autre.

Les bactéries apprennent à résister à un antibiotique beaucoup plus vite que l'homme n'est capable d'en produire un nouveau. Il faut entre 6 et 10 ans pour trouver une nouvelle molécule.

D'où l'impérieuse nécessité d'utiliser les antibiotiques à bon escient. Il faut avoir conscience qu'un usage irrationnel coûte en définitive beaucoup plus cher et présente des conséquences graves tant pour la santé humaine qu'animale.

Les bonnes pratiques :

- Respecter l'indication du médicament et la prescription du vétérinaire.
- Respecter les temps de traitement .
- Suivre les protocoles de soins (développement prochain avec le nouveau décret à paraître).

Ce qu'il ne faut pas faire :

- Administrer systématiquement un antibiotique dès qu'un animal ne va pas bien, sans prise de température préalable, ou en attendant de voir si ça passe après ce traitement (ex : soigner une boiterie qui n'est pas un panaris alors qu'en 1ère intention il vaut mieux utiliser un anti-inflammatoire),
- Utiliser un anti-infectieux pour une mauvaise indication (ex : toux sur des génisses due à des strongles respiratoires où seul un antiparasitaire sera efficace),
- Employer un antibiotique « dernière génération » pour une maladie bénigne (ex Panaris),
- Arrêter prématurément un traitement parce que ça va mieux et que ça permet de faire des économies = mauvais calcul car une rechute sera plus difficile à guérir et coûtera plus chère.
- Pratiquer l'automédication : la prochaine réglementation en matière de délivrance du médicament devrait permettre de rationaliser cette pratique par l'établissement par le vétérinaire de protocoles de soins personnalisés pour des pathologies ciblées propres à chaque élevage.

Le carnet sanitaire

Sa tenue à jour est exigée depuis longtemps déjà mais la conditionnalité des aides remet en avant cette exigences dans le « paquet hygiène ».

Tous les traitements préventifs et curatifs doivent y être enregistrés et conservés 5 ans avec les ordonnances correspondantes.

Le carnet sanitaire ce n'est pas : « Encore du temps à perdre à remplir des papiers, à classer des ordonnances, à subir des contrôles ou à supporter des pénalités !!! »

Le carnet sanitaire est un outil de travail destiné à suivre la situation sanitaire de son cheptel, à enregistrer les traitements pour permettre une analyse plus précise et efficace de la gestion sanitaire de son troupeau.

Grâce à 5 ans d'archivage c'est une véritable mémoire de la santé de son élevage.

Sa consultation permet de dégager les maladies les plus importantes, les traitements les mieux adaptés, sans avoir à tâtonner avant de les appliquer.

Gain de temps, meilleure efficacité, économie de médicaments car on éliminera plus facilement les produits « qui n'ont pas marché », le carnet sanitaire est un outil de gestion important.

Il permet de se poser les bonnes questions, par exemple si l'utilisation d'un médicament curatif revient très, trop souvent, il y a probablement intérêt à rechercher une autre solution tel un traitement préventif certainement plus efficace et moins coûteux (ex diarrhées de veaux).

Car le coût de la santé animale ne correspond pas seulement aux dépenses de médicaments et de visites vétérinaires, ce montant là ne représente pas en définitive une perte d'exploitation notamment s'il s'agit de traitements préventifs mais plutôt un investissement sur la santé et sur les performances et la rentabilité de son élevage.

Les pertes les plus conséquentes se chiffrent par les baisses de production engendrées par une mauvaise maîtrise sanitaire (mortalité de veaux = pas de revenu, baisse en quantité et en qualité des carcasses, dégradation des performances de reproduction, raccourcissement de la durée de vie productive des animaux…).

Enfin c'est l'outil de la traçabilité des médicaments qui permet d'offrir au consommateur une réelle garantie de suivi de la production et identifie l'éleveur comme un véritable professionnel responsable de la filière agroalimentaire.

Bien tenir le carnet sanitaire c'est se donner les moyens de maîtriser la situation sanitaire de son élevage.

- **Archiver** pour Analyser
- **Analyser** pour :
    - **Agir** plutôt que Subir
    - **Prévenir** plutôt qu'avoir à Guérir
    - **Améliorer** les performances et la rentabilité de son élevage plutôt que d'avoir le sentiment de dépenser des frais de santé pour rien**.**

Du bon usage du médicament vétérinaire en 10 points

1. **Utilisation de spécialités vétérinaires avec <u>Autorisation de Mise sur le Marché</u> (AMM)** pour la ou les indication(s) prévue(s) par le laboratoire.

Vérifier l'utilisation pour la bonne espèce et la bonne indication, certains médicaments peuvent être toxiques pour une espèce ou avoir des effets secondaires graves selon l'animal (avortement des vaches avec des médicaments à base de cortisone par exemple),

2. Respect de la prescription vétérinaire établie par l'<u>ordonnance</u> et <u>des délais d'attente</u>

L'ordonnance précise l'identité du ou des animaux bénéficiant du traitement. S'il s'agit d'un groupe d'animaux (tarissement, traitement antiparasitaire d'un lot de broutards…) dont l'identité ne peut pas être connue de façon précise par le prescripteur, prévoir l'enregistrement de leur identité dans le carnet sanitaire lors de la réalisation du traitement.

L'ordonnance indique également les quantités délivrées et la durée du traitement.

3. **Enregistrement des traitements** sur le carnet sanitaire et conservation des ordonnances (5 ans). Notez le début et la fin du traitement pour faciliter le respect des délais d'attente

4. **Mise en place de protocoles de soins personnalisés raisonnés établis par le vétérinaire** pour un élevage donné et une période définie. Ce protocole est destiné à éviter un usage anormal ou abusif des médicaments en dehors de leur(s) indication(s) établie(s) par le laboratoire pharmaceutique (respect de l'AMM) et à réaliser un traitement raisonné et adapté à la situation sanitaire propre à l'élevage.

Ce point est important car il sera une des conditions nécessaires à la délivrance de médicaments sans examen préalable de l'animal si par ailleurs l'élevage est régulièrement suivi par un vétérinaire *(projet de décret en cours)*.

5. Contrôle et respect des dates de péremption.

6. Respecter la voie d'administration et le lieu d'injection recommandés,

Ne pas oublier de remettre le produit en suspension en agitant le flacon,
En hiver penser aussi à réchauffer le produit avec son administration .
Pour les injections Sous-Cutanée (SC) ou Intra Musculaire (IM), piquez et vérifiez que du sang ne vient pas, sinon recommencez l'injection à un autre endroit.
L'injection IM se fait à l'encolure à mi-hauteur :
- *Pour un veau aiguille de longueur 35 mm ou 40 mm et Ø de 15/10ème* ,
- *Pour une vache 50 mm et Ø 20/10$^{ème.}$*

L'injection SC se pratique en prenant un pli de peau devant ou derrière l'épaule, c'est d'autant plus simple et sans risque de toucher le muscle que l'aiguille est courte *(longueur 15 à 20 mm, Ø 15/10ème pour les produits fluides (vaccin s) ou 20/10ème pour les produits plus épais).*

7. Rangement des médicaments dans un endroit prévu à cet effet à l'abri de la poussière et des variations de température (local propre, armoire fermée)
Attention au gel, à la chaleur et à l'humidité.
Respecter les indications de conservation précisées par le fabricant.
Un changement d'aspect du médicament doit conduire à son élimination.
Conserver les médicaments dans leur emballage d'origine (mode d'emploi, protection contre les chocs, les variations de température et la lumière).

8. Stockage des médicaments entamés au réfrigérateur (limitation de la contamination microbienne),
Vaccins à utiliser immédiatement, pas de conservation après ouverture.
Pour les autres médicaments sauf indication particulière du fabricant :
Délai de conservation maximal : 28 jours.

9. Noter la date d'ouverture sur l'emballage et le N° de l'ordonnance auquel il se rapporte (cela peut faire gagner du temps lorsque la mémoire défaille).

10. L'entretien, la propreté et l'hygiène du matériel d'administration *(seringue, aiguille, pistolet drogueur, biberon…)* doivent être soignés.
Pour le matériel d'injection préférer l'usage unique pour les aiguilles et les seringues.
Prévoir un matériel adapté à la taille de l'animal, c'est une clé du respect de la bonne posologie et donc du succès du traitement.

I.B.R. (Rhino trachéite Infectieuse Bovine) : une réglementation nationale

La prise de sang d'achat, devenue facultative pour la brucellose (si transport de moins de 6 jours), est obligatoire pour l'IBR depuis juin 2006.

La réglementation sur l'IBR devient nationale, par application d'Arrêtés Ministériels.

De même, le dépistage de l' IBR doit devenir obligatoire pour tous les bovins de plus de 24 mois lors de la prophylaxie annuelle. La vaccination des bovins positifs sera certifiée par le vétérinaire.

CONTROLE D'INTRODUCTION "IBR" OBLIGATOIRE POUR TOUS, VEAUX INCLUS

La décision est nationale : l'Arrêté Ministériel du 10 mai 2006, paru au Journal Officiel n°125 du 31 mai 2006, rend le dépistage de l'IBR à l'introduction obligatoire, pour tout bovin, quel que soit son âge.
Extrait de l'AM du 10 mai 2006 : *"Tout bovin introduit dans une exploitation, quel que soit son âge, doit être soumis par son propriétaire ou son détenteur à une recherche sérologique de la rhinotrachéite infectieuse bovine dans les quinze jours précédant ou les 10 jours suivant sa livraison, selon les modalités techniques fixées par instruction du ministre chargé de l'Agriculture."*
Cela signifie que les veaux sont également soumis au dépistage, même s'ils sont achetés avec leur mère (1 analyse pour le veau et 1 analyse pour la mère).

QUELQUES DEROGATIONS SOUS CONDITIONS

Les dérogations acceptées sont les suivantes :
- cheptels d'engraissement dérogataires ayant des ASDA jaunes (Attestations Sanitaires à Délivrance Anticipée), à condition que le troupeau soit conduit exclusivement en bâtiment fermé. Ainsi, les ateliers d'engraissement à l'herbe (génisses, vaches de réforme) n'ont pas droit à cette dérogation.
- les bovins dont la vaccination IBR est certifiée par un vétérinaire,
- les bovins sous appellation "A : indemne d'IBR", et ayant cette mention imprimée sur les cartes vertes, peuvent également bénéficier d'une dérogation au contrôle IBR d'introduction. Pour en bénéficier, l'éleveur acquéreur de l'animal qualifié doit en faire la demande auprès du GDS, et compléter, avec l'éleveur vendeur, une attestation de transport direct de l'animal entre leurs deux exploitations.

PRISE DE SANG D'ACHAT : RAPPELS

	Délai livraison inférieur ou égal à 6 jours*	Délai livraison supérieur à 6 jours*	Age des bovins concernés
Brucellose	**Non**	**Oui, à faire**	**Bovins de plus de 6 semaines**
Tuberculose	**Non**	**Oui, à faire**	**Bovins de plus de 6 semaines**
Leucose	**Non**	**Non**	
Rhinotrachéite Infectieuse Bovine (IBR)	IBR obligatoire	IBR obligatoire	Quel que soit l'âge

*délai de transfert d'un bovin entre deux exploitations officiellement indemnes de Brucellose, Tuberculose et Leucose.

Remarque : ce tableau reprend la règle générale, néanmoins certains cheptels classés "à risque" épidémiologique par la DDSV doivent suivre des conditions différentes.

PROPHYLAXIE ANNUELLE IBR

Un nouveau texte réglementaire doit paraître dans les prochaines semaines. Tous les éleveurs seront soumis à la prophylaxie IBR, sur les bovins de plus de 24 mois.
Les bovins dépistés positifs devront être vaccinés par le vétérinaire, dans les deux mois suivant l'obtention des résultats.
Par la suite, les bovins déjà connus positifs seront écartés des analyses IBR, et leur vaccination sera entretenue par les rappels nécessaires.
Les cheptels laitiers pourront être dépistés sur le lait, mais devront être analysés sur le sang s'il y a un résultat positif, afin de connaître le ou les bovins positifs, et de les vacciner.

Alimentation du troupeau allaitant
Quelques règles à respecter

En Ariège, nous distinguons deux grands systèmes :
- troupeau transhumant avec vêlages d'hiver – printemps (zone montagne essentiellement)
- troupeau sédentaire avec vêlages d'automne ou hiver (zone piémont, coteaux et plaine)

Concernant les systèmes transhumants, il est important de prévoir des stocks fourragers en quantité suffisante et de qualité car la durée de la période hivernale peut varier fortement d'une année à l'autre. D'où l'importance de faire correspondre les besoins maximums des animaux, notamment le début lactation des mères, avec la période autour de la mise à l'herbe. La présence de vêlages tardifs, surtout en année de sécheresse, est fortement déconseillée.

Pour ce qui est des systèmes sédentaires, le facteur limitant est le pâturage en été et quelquefois en automne lors d'année sèche. Il est donc indispensable de constituer de bons stocks fourragers afin de pouvoir pallier au manque d'herbe pendant ces périodes. De même, une des solutions est de pratiquer le vêlage d'automne, quand cela est possible (bâtiment suffisamment grand et aéré, stocks fourragers suffisants, …), afin de vendre ou sevrer les veaux avant la période estivale.

1. La mise à l'herbe

Il est bon de rappeler que l'herbe pâturée est celle qui coûte le moins cher et que la **date de mise à l'herbe est fonction du stade végétatif et non pas d'une date fixe**. La mise à l'herbe s'effectuera si possible, en fonction des conditions climatiques et de la portance des sols, dès que la hauteur d'herbe atteindra environ 15 cm. Le pâturage précoce permet ainsi de profiter au maximum de la très bonne valeur nutritive de l'herbe lors de la pousse.

2. La récolte des foins

Tout d'abord, chaque éleveur doit déterminer globalement les besoins de ses animaux pour la période hivernale. Par exemple, pour une vache allaitante avec une durée d'hivernage de 150 jours, il faut prévoir environ de 2 à 2,2 T Matière Brute de foin (soit 11 à 12 kg de matière sèche par jour).

La qualité du fourrage récolté est principalement **fonction du stade végétatif** à la récolte.
La période optimale est le début épiaison pour les graminées et début floraison pour les légumineuses. Pour exemple, récolter un foin trop tardivement entraîne une perte énergétique (UF) de 30%.

Lors de la ration hivernale, cette perte énergétique doit être impérativement compensée par une complémentation adaptée (mélange céréales – protéagineux, …), entraînant un surcoût financier important.

Dans des conditions de récoltes des foins difficiles (aléas climatiques), l'enrubannage reste une solution adaptée pour récolter des **fourrages de qualité**.

Un étude technique de l'institut de l'élevage (réussir bovin viande n°121 11/2005) démontre que le coût de revient d'une tonne de matière sèche enrubannée n'est pas supérieur à celui d'une tonne de MS de foin.

Le maïs ensilage (en année de pluviométrie normale) peut être un bon moyen pour sécuriser l'alimentation hivernale, à condition que sa carence en azote soit compensée par des aliments azotées (tourteau, luzerne déshydratée, …).

3. Raisonnement de l'alimentation hivernale

Le premier objectif d'une bonne alimentation est de couvrir les besoins quantitatifs mais **surtout qualitatifs (alimentation adaptée aux besoins : entretien, fin gestation, lactation, …).**
Lors de la rentrée hivernale en stabulation libre, il est recommandé **d'alloter** les animaux en fonction de leur âge et du stade de gestation. Une attention particulière doit être apportée aux **1 ères vêlées**, en raison de leurs **besoins de croissance** qui s'ajoutent aux besoins de gestation et de lactation.

Face aux difficultés engendrées par les sécheresses successives, il est important de tenir compte de **l'état corporel** des animaux à l'entrée à l'étable ; à plus forte raison dans le cas de vêlages précoces (fin automne-début hiver). A l'inverse, attention de ne pas apporter une alimentation trop riche en énergie (exemple : maïs ensilage très riche en énergie) qui risque de provoquer des problèmes au vêlage (veau trop gros à la naissance).

Les années de sécheresse augmentent d'autant plus les carences en minéraux et vitamines, d'où l'intérêt d'effectuer une complémentation en CMV.

Un manque de minéraux provoquera des problèmes de fécondité (augmentation de l'I.V.V), des difficultés au vêlage (viabilité du veau, qualité du colostrum, problème de délivrance, retournement de matrice, …).

✷ **Alimentation en zone montagne.**

La ration de base est essentiellement constituée de foin sec ou enrubanné, d'où l'importance de sa qualité (stade de récolte).

Sachant qu'une vache adulte de 550 à 600 kg peut ingérer au **maximum 13 kg de matière sèche de foin** par jour, une estimation de la valeur du foin est indispensable pour déterminer si une complémentation est nécessaire ou pas.

Exemple : Pour répondre aux besoins d'une vache gasconne en début de lactation avec un foin de bonne qualité, il n'y a pas besoin de complémentation hormis pour les primipares.(1 kg de céréales aplaties). Par contre, si le foin est de mauvaise qualité, il est indispensable d'apporter 2 à 3 kg d'un mélange ¾ céréales ¼ protéagineux ;

L'enrubannage permet une récolte au stade idéal (début épiaison) avec une garantie de qualité.

Il a également l'avantage d'avoir une valeur alimentaire supérieure au foin (UFL : + 20 % , matière azotée : + 40 %) ainsi qu'une appétence exceptionnelle.

✷ **Alimentation en zone piémont et coteaux.**

L'élevage rencontrant des contraintes climatiques estivales prononcées dans ces zones, le vêlage d'automne apparaît comme une solution adaptée. Cette conduite d'élevage permet de sevrer ou vendre les veaux avant la période séchante.

Pour des vêlages plus tardifs (fin d'hiver), il est indispensable de complémenter les veaux au pré avec un nourrisseur pour compenser la baisse de production laitière des mères.

Afin de valoriser au mieux l'alimentation du broutard, il est conseillé de prévoir un déparasitage 2 mois avant la vente ou lors du sevrage pour les génisses de renouvellement.

A l'inverse de la zone Montagne, le Piémont et les Coteaux offrent la possibilité de cultiver divers fourrages destinés aux stocks ou à la pâture.

Face aux conditions climatiques de plus en plus séchantes, il est nécessaire d'adapter les systèmes fourragers et d'augmenter les stocks pour assurer l'alimentation estivale.

4. Comment s'adapter face à la sécheresse.

Suite aux sécheresses successives, on constate une dégradation de la flore composant les prairies permanentes ou temporaires, d'où une diminution de la qualité de l'herbe pâturée et des foins récoltées.

Pour assurer les stocks, une adaptation des systèmes fourragers doit être envisagée (luzerne pure ou associée, sorgho grain ensilé, céréales immatures ensilées, …).

Concernant le pâturage, le sorgho fourrager pâturé au fil est une des solutions. L'adaptation peut s'effectuer en modifiant la conduite du troupeau (sevrer les veaux plus tôt, ne pas conserver d'animaux improductifs, rationner les stocks d'été en répartissant la sous-alimentation en fonction des exigences alimentaires).

Les sécheresses occasionnent souvent un surpâturage des prairies qui altère les capacités de repousse du printemps suivant. De même, le surpâturage favorise le parasitisme des animaux, d'où l'importance d'un traitement curatif si besoin (après analyse coprologique) à la rentrée hivernale.

Chaque exploitation étant un cas particulier, si vous souhaitez des conseils concernant l'alimentation de votre troupeau, contacter votre technicien d'élevage ou votre conseiller agricole.

L'engraissement en bovins allaitant.

En Ariège, il existe principalement deux types d'animaux finis : la vache de réforme et la génisse grasse

1. Les vaches de réformes

L'état corporel à la mise à l'engraissement conditionne la durée de finition qui peut varier de 90 à 150 jours.

L'âge des vaches mises à l'engraissement est un facteur influençant la rentabilité de cet atelier.

Dans un troupeau allaitant, les ventes de vaches de réforme peuvent représenter de 17 à 37 % du total des ventes selon le taux de renouvellement. Il est important d'avoir un troupeau jeune pour valoriser au mieux les vaches de réforme destinées à la boucherie. En effet, les animaux jeunes valorisent mieux une ration d'engraissement (voir tableau ci-dessous).

Age des animaux	5 à 8 ans	9 à 10 ans	11 à 13 ans	14 à 16 ans
Kg MS / kg de gain	7,5	8,9	10,6	18,2
Gain de poids vif (g / j)	1 330	1 180	960	495

Comme le montre ce tableau, la quantité d'aliment à distribuer à une vache pour obtenir 1 kg de gain de poids augmente avec l'âge.

L'état sanitaire des vaches, destinées à l'engraissement, conditionne les performances en période de finition. Il est donc conseillé d'effectuer systématiquement un déparasitage interne contre les strongles avec un produit à action immédiate.

En cas de présence de douve (plus souvent la petite douve), tous les bovins (y compris ceux à l'engraissement) doivent être traités avec un douvicide spécifique.

Pour avoir des animaux plus calmes en finition, certains éleveurs font saillir les vaches trois mois avant la date d'abattage prévue. A l'opposé, il n'est pas rentable d'engraisser des vaches après le 5ème mois de gestation.

Les conditions d'engraissement d'un bovin doivent être particulièrement soignées (paillage régulier) car elles ont une incidence sur les performances et l'aspect visuel lors de la vente. De même, pour des vaches finies en lot, il est nécessaire d'épointer les cornes ou de pratiquer l'écornage jeune.

Exemple de ration pour vache de réforme de 650 Kg pour un GMQ de 1 400 g / j :

Régime alimentaire	Type d'aliments	A la mise à l'engraissement	A partir de 20 à 30 jours
Foin + concentré	Céréales Tourteau de soja 44* Luzerne déshydratée (18%) Foin 1ére coupe CMV (8.24.00)	2 kg 0.5 kg ..... à volonté 100 g	7 kg 5 kg 1.7 kg 1 kg ..... 2.5 kg à volonté 150 g
Ensilage de maïs + foin + concentrés	Ensilage de maïs en MS Céréales Tourteau de soja 44* Foin 1ére coupe CMV (8.24.00)	10 kg 2 kg 0.5 kg à volonté 100 g	7 kg 2 kg 2 kg à volonté 150 g
Ensilage d'herbe + foin + concentré	Ensilage d'herbe en MS Céréales Tourteau de soja 44* Foin 1ére coupe CMV (8.24.00)	10 kg 2 kg 0.5 kg à volonté 100 g	7 kg 3.5 kg 1.5 kg à volonté 100 g

* Concernant les diverses rations proposées ci-dessus, le tourteau de soja peut être remplacé par d'autres compléments azoté : aliment complémentaire azoté du commerce, protéagineux = féverole, pois, lupin… Dans un cas de substitution d'un aliment par un autre, la ration doit être recalculée afin de respecter les équilibres et les quantités.

2 – La génisse grasse de 32-36 mois.

Les femelles non destinées au renouvellement peuvent être valorisées en génisse de boucherie.

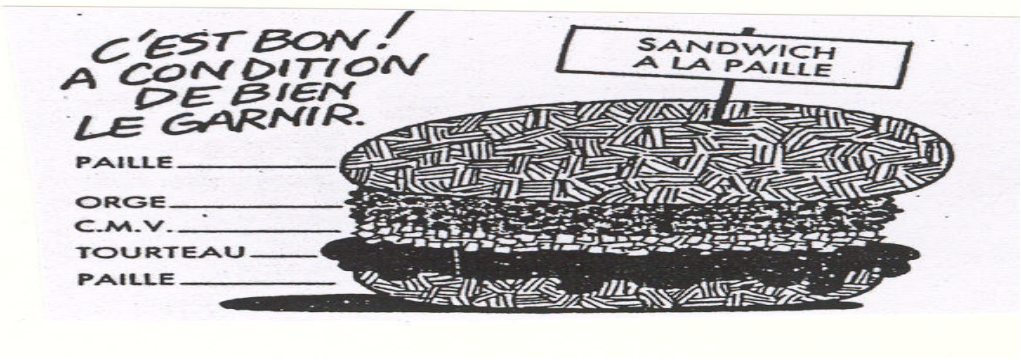
En Ariège, la production la plus rencontrée est la génisse lourde (non mise à la reproduction) de 30 à 36 mois (finition à l'auge). Ce type de génisse est abattu a un poids variant de 300 à 450 kg carcasse selon les races.

Les périodes de pâturage constituent les phases clés de la réussite. **Les retards de croissance pris au pâturage ne se rattrapent jamais** en hiver ou lors des périodes de finition.

Lors des périodes hivernales, les objectifs de croissance (voir graphique ci-dessous) doivent être suffisamment soutenus sans être trop élevés en raison du risque d'engraissement trop précoce des animaux. On doit viser un GMQ de 500 à 700 g/j le 1er hiver et 300 à 500 g/j le 2ème hiver.

Ce type de production, reposant sur plusieurs périodes de pâturage, nécessite une surveillance particulière du parasitisme et si besoin des traitements adaptés.

Objectif de croissance d'une génisse de boucherie					
Age	Période	Race lourde		Race moyenne	
		Poids	GMQ	Poids	GMQ
9 mois	Sevrage	280		250	
	1er hiver		650		600
14 mois	Fin 1er hiver	380		340	
	Pâture		500		450
21 mois	Rentrée 2ème hiver	480		430	
	2ème hiver		400		350
26 mois	Fin 2ème hiver	540		480	
	Pâture		500		500
32 mois	Entrée en finition	630		570	
	Finition		1050		1000
35 mois	Abattage	725		660	
Poids carcasse		385 KG		360 KG	



L'alourdissement des broutards

1. Pourquoi chercher à alourdir ses broutards ?

- **Intérêts pour le naisseur**
- Vendre des animaux plus lourds donc plus chers
- Permettre d'exprimer et de connaître le potentiel génétique de son troupeau (meilleure conformation et meilleur aspect à la vente)
-
- **Intérêts pour l'engraisseur**
- Rentrer à l'engraissement des animaux plus robustes
- Diminuer la durée de l'engraissement

2. Deux types d'alourdissement

- **Alourdissement sous la mère avant sevrage**
- Donner une complémentation aux veaux au nourrisseur.
- L'aliment proposé doit être de qualité, appétant et équilibré.
- Pour une efficacité optimale, commencer la complémentation le plus tôt possible dès les premières semaines de vie.
- La quantité d'aliment ingéré va dépendre de la disponibilité en herbe et donc de la production laitière de la mère : en moyenne 200 KG d'aliment permettent 50 KG de poids vif supplémentaire.

- **Repousse de broutards sevrés**
- Ce type reste plus conjoncturel et s'effectue en fonction des cours du broutard.
- Il s'agit d'alourdir les broutards sevrés (250 kg) pour les commercialiser vers 400 - 450 kg de poids vif.
- Il faut prévoir 1 tonne d'aliment équilibré pour un croît de 200 kg.
-

L'engraissement des broutards mâles en jeunes bovins

La diminution constante du cheptel bovin français entraîne un déficit chronique en viande.

Pour compenser ce manque de viande (essentiellement des vaches de réforme et des génisses grasses), les professionnels de la viande s'intéressent de plus en plus aux jeunes bovins mâles.

Pour être acceptée par les consommateurs, la viande de jeunes bovins doit être issue **d'animaux suffisamment jeunes** (moins de 18 mois). Pour cela le rationnement devra permettre une croissance soutenue durant toute la vie du bovin.

Comment réussir l'engraissement de Jeunes bovins mâles ?
- Trier les bons broutards ayant eu une croissance suffisante entre la naissance et le sevrage (proche de 1 kilo par jour)
- Déparasiter à la mise à l'engraissement contre les strongles, douves, coccidies, parasites externes...
- Utiliser une ration suffisamment concentrée pour obtenir des croissances soutenues (1200 à 1 500 grammes par jour).
- Moduler les apports aux animaux en fonction de leur poids et de leur conformation : les besoins en azote sont supérieurs en début d'engraissement et pour des animaux très conformés.

Quantité et qualité de l'aliment en fonction du type de rationnement pour un jeune bovin entre 250 et 650 kilos de poids vif :
- Ration 1 = 1.5 TMS d'ensilage de maïs plante entière + 1 T de concentré à 25% de protéines
- Ration 2 = 2.3 T de concentrés à 17% de protéines + 400 kg de paille.

Génisses de renouvellement : L'avenir du troupeau

L'élevage des génisses destinées au renouvellement dans les troupeaux de bovins viande représente un point important dans la conduite générale du troupeau. C'est aussi un enjeu pour de meilleurs résultats économiques.

De la réussite de cette phase d'élevage dépend la carrière future des mères (âge au 1er vêlage, régularité des vêlages, qualités laitières, longévité, poids à la réforme…).

Si la conduite d'élevage des génisses de renouvellement conditionne leur carrière de vaches, négliger les origines génétiques du produit ou ne pas rechercher la qualité par des accouplements judicieux constituerait une grossière erreur.

3. Nombre de génisses de renouvellement .

Il faut garder suffisamment de génisses pour, au minimum, remplacer les vaches de réforme.

Le taux de réforme minimal se situe aux environs de :

- 25% en race Charolaise, Blonde d'Aquitaine
- 20% en race Limousine
- 15 - 18% en race Gasconne ou autre race rustique.

L'année où on ne dispose que d'un lot de génisses de qualité moindre, on réalisera un taux de renouvellement plus faible et inversement.

Comme des années peuvent fournir qu'une dominante de mâles, il ne faut pas hésiter à conserver plus de femelles lors des années favorables = conserver des bonnes génisses même en « surnombre » n'engendre jamais de perte.

4. Choix des femelles de renouvellement

Le choix des femelles à conserver pour le renouvellement s'effectue pendant les différentes phases d'élevage en prenant en compte :

- Les qualités de la mère de la génisse : absence de problèmes de reproduction, facilité de chaque vêlage, écart vêlage – vêlage, croissance - conformation et santé des veaux, aptitude à allaitement, absence de défaut de la mamelle, caractère maternel et docilité....
- Les propres performances de la génisse = développement, conformation, caractère, absence de défauts d'aplombs...
- Les qualités du père : on conserve en priorité les génisses issues d'un taureau d'IA agréé élevage ou de monte naturelle ayant fait ses preuves.

Pour réussir ces choix il faut bien sûr avoir noté diverses informations au cours de la carrière des mères = père, mère, date de naissance, condition de vêlages, IVV, problème de mamelle....

5. Obtenir les meilleures génisses de renouvellement

Pour cela, on trie des mères à femelles de renouvellement, « fleuron du troupeau », et on réalise leur accouplement avec des taureaux agréés sur les qualités maternelles de leurs filles. Les taureaux d'IA testés sur ces qualités présentent toutes les garanties d'amélioration de ces caractères. Ils donnent aussi des garanties sur la facilité de naissance des veaux. Le choix de taureau à indice élevé de facilité de naissance diminue les risques lors des premiers vêlages. Un planning d'accouplement réalisé en début de campagne d'IA prenant en compte l'objectif de production du troupeau et les corrections à apporter individuellement permet d'optimiser la démarche.

Pour l'accouplement des autres femelles, les taureaux d'IA ou de monte naturelle choisis devront garantir les meilleures performances bouchères sur les femelles comme sur les mâles.

En cas de déficit de « mères à génisses de renouvellement » ou de génisses « de garde » on doit recourir à l'achat de reproductrices et éventuellement à la transplantation embryonnaire.

6. Age au premier vêlage :

On vise un premier vêlage entre 30 et 36 mois.

Les vêlages à deux ans sont à déconseiller car la génisse n'a pas réalisé un développement squelettique suffisant. Cela ne devrait même pas être un « accident » car la carrière de la vache en sera brisée.

Le premier vêlage à 4 ans est aussi à éviter. Ce n'est pas la bonne solution à une croissance insuffisante des génisses. En aucun cas ce premier vêlage tardif permettra d'éviter des IVV importants entre le premier et le deuxième vêlage.

Un impératif : il faut que la génisse débute bien sa carrière et vêle la première fois en début de campagne de vêlage. Cela détermine le choix des génisses, la date de mise à la saillie et la croissance à assurer.

7. Croissance = alimentation :

Les objectifs de poids, quelle que soit la race, sont fixés en proportion du poids adulte. Pour atteindre l'objectif de 85% du poids adulte lors du premier vêlage (à 30 - 36 mois), il faut viser :

- 40% du poids adulte au sevrage à 8 mois.

Cette croissance va dépendre de la lactation de la mère et de la qualité de pâture. L'apport d'aliments au nourrisseur doit combler d'éventuels déficits.
Le sevrage est une phase délicate. Il faut assurer une alimentation de bonne qualité pour remplacer le lait de la mère, et le concentré est une denrée incontournable associée à du bon foin pour assurer la transition avec le régime hivernal. Pendant le 1er hiver le niveau de croissance des génisses ne doit pas être inférieur à 500 – 600 g/j pour leur permettre d'assurer un bon développement du squelette et d'atteindre à la fin de l'hiver, avant la mise à l'herbe, un poids voisin de 350 kg.

- 50% à la sortie du premier hiver à 13 - 19 mois.

Pendant le pâturage suivant ce premier hiver, les objectifs de croissance sont voisins de 600 g/j en moyenne sur toute la période, pour assurer un bon développement du squelette.
Dans les zones à faibles ressources fourragères estivales, il est indispensable de compléter les pâturages par du bon foin ou de l'ensilage d'herbe et des minéraux voire un complémentaire azoté dès le mois de juin pour atteindre des poids voisins de 460 kg à l'entrée de l'hiver.

- 65% du poids adulte à la saillie (21 - 27 mois)

C'est au cours du 2ème hiver, que l'éleveur devra faire un choix. En fonction de ses objectifs et de l'état des animaux, il devra opter pour le vêlage classique à 3 ans, (saillies au printemps qui suit), ou viser un vêlage plus précoce (30 à 33 mois, c'est-à-dire avec saillie en décembre ou janvier). Ceci est à rechercher pour diminuer la période improductive des génisses et surtout pour rendre plus précoces les vêlages (vêlage avant les adultes, à l'automne qui suit).

Les génisses ayant une capacité d'ingestion limitée par rapport aux adultes :

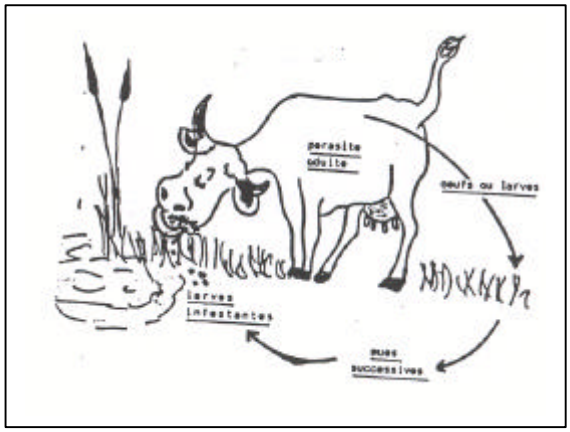
- Réserver aux génisses les meilleurs foins et l'ensilage d'herbe.
- Distribuer l'ensilage de maïs en quantités limitées.
- Complémenter la ration avec des concentrés pour obtenir le GMQ souhaité..
- Apporter des minéraux pour construire le squelette et la santé de la génisse.

Pour récupérer des retards de poids ou un manque de précocité, on visera des GMQ plus élevés en augmentant l'apport en aliments concentrés.

6. Croissance = bon état sanitaire :

C'est un aspect important de l'élevage des génisses :
Ce type de production, reposant sur plusieurs périodes de pâturage, nécessite une surveillance particulière du parasitisme et si besoin des traitements adaptés.
Les jeunes animaux sont particulièrement sensibles au parasitisme et cela peut avoir des conséquences importantes sur les croissances.
Il faut donc réaliser des traitements préventifs contre les :

- Strongles gastro-intestinaux
- Grande douve
- Varron
- Gale et poux



La génétique

1. Les objectifs de la génétique :

L'amélioration génétique en troupeau allaitant permet de répondre à des objectifs précis :

- Améliorer les qualités maternelles; telles que la facilité de vêlage, la production laitière et la fertilité
- Améliorer le potentiel de croissance, l'aptitude bouchère, et l'efficacité alimentaire.

2. Les étapes de la Génétique

3-/ Mesurer les performances des produits pour évaluer la valeur génétique des parents (BC)

Avec trois pesées (poids de naissance, à 120 jours , à 210 jours) et un pointage morphologique, bovin croissance met en évidence par l'indexation les vaches les plus rentables sur lesquelles il faut miser pour le renouvellement. La précision des informations utiles à l'éleveur augmente avec la durée de l'adhésion au service.

L'adhésion à Bovins Croissance vous permettra aussi de vous comparer avec les autres troupeaux de la même race : c'est la " connexion ".

Pour être connecté, il faut en général sur l'exploitation, un minimum de 5 veaux issus de taureaux d'IA. Ces veaux servent de témoins et permettent de mesurer l'effet milieu.

2-/ Connaître les origines des femelles (CFB)

La certification de filiation bovine est le moyen officiel d'enregistrer les origines et de garantir la race et non pas seulement le type racial. C'est le préalable indispensable à une inscription au livre généalogique (Herd book, UPRA) de la race.

1-/ Utiliser un reproducteur avec des références (IA ou taureau)

C'est connaître les ascendants et leur potentiel génétique au travers des index : taureaux issus d'un élevage adhérent à Bovins Croissance, si possible inscrit au livre généalogique de la race.

Pour avoir en plus la connaissance des performances de croissance utilisez les taureaux de station d'évaluation.

Pour avoir enfin les performances sur descendance et l'efficacité alimentaire (indice de consommation) utilisez des taureaux d'insémination.

Un taureau saillit en moyenne 30 vaches par an, en trois ans il donnera naissance à 90 veaux, avec un taux de renouvellement de 25 %, c'est 2/3 des vaches qui en seront issues et qui transmettront ses qualités mais aussi ses défauts.

C'est pourquoi le choix du taureau est primordial !

3. Les mesures de la valeur génétique des bovins :

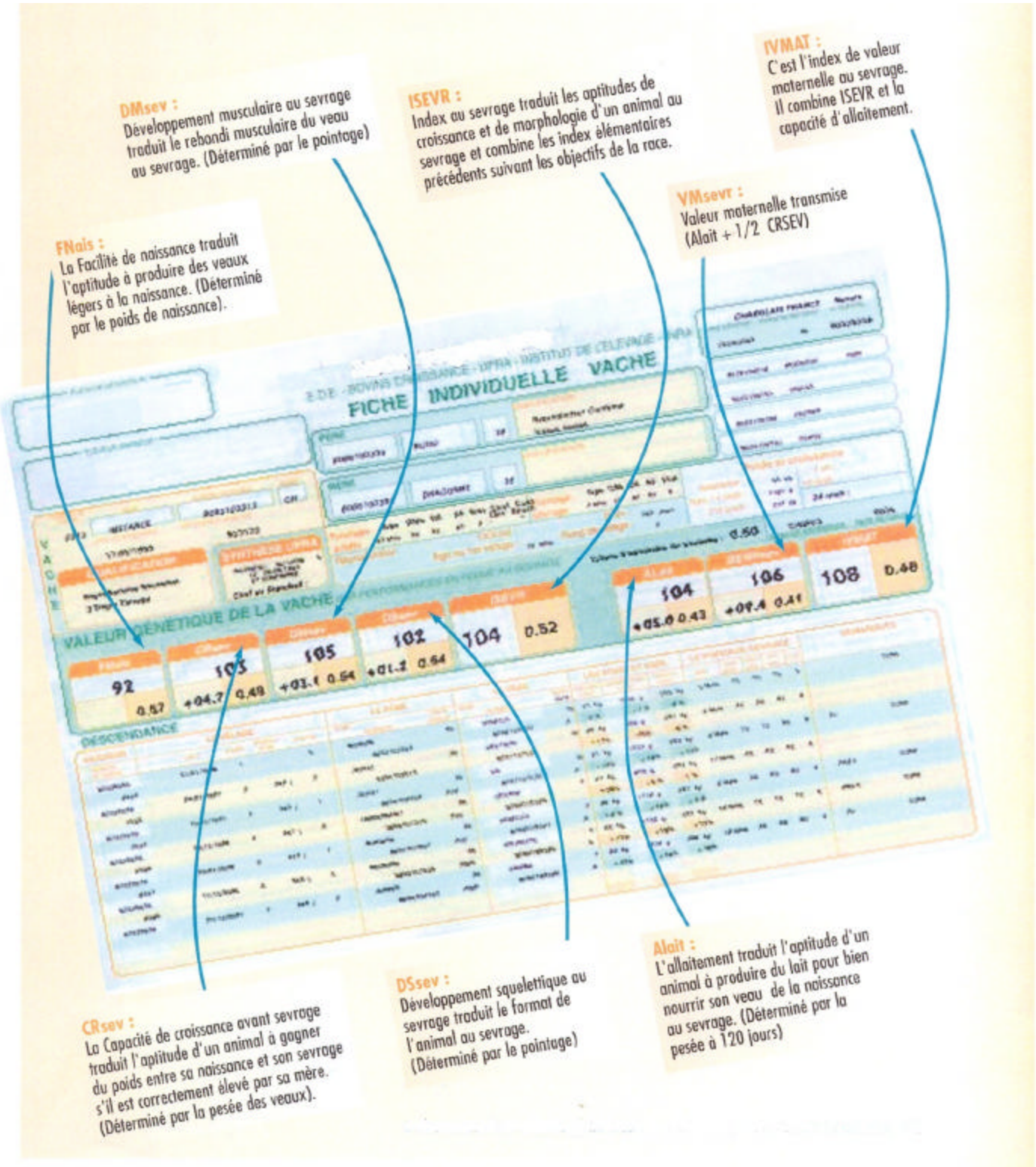
Choisir un bon reproducteur, mâle ou femelle, c'est profiter des informations détenues par l'éleveur qui est en base de sélection.

Sur la fiche individuelle d'un bovin (exemple ci dessous) vous trouverez une évaluation de sa valeur génétique qui doit compléter votre appréciation de sa morphologie.

Ces indexations sont importantes car par exemple, un mâle, dont la morphologie vous convient, peut être issu d'une origine médiocre en qualité laitière, avoir un index ALait faible et transmettre cette défaillance à ses filles.

Une fiche individuelle comporte divers index :

FNais, CRsev, DMsev, DSsev, ISEVR, Alait, VMsevr, IVMAT.


DMsev :
Développement musculaire au sevrage traduit le rebondi musculaire du veau au sevrage. (Déterminé par le pointage)
ISEVR :
Index au sevrage traduit les aptitudes de croissance et de morphologie d'un animal au sevrage et combine les index élémentaires précédents suivant les objectifs de la race.
IVMAT :
C'est l'index de valeur maternelle au sevrage. Il combine ISEVR et la capacité d'allaitement.
VMsevr :
Valeur maternelle transmise (Alait + 1/2 CRSEV)
FNais :
La Facilité de naissance traduit l'aptitude à produire des veaux légers à la naissance. (Déterminé par le poids de naissance).
FICHE INDIVIDUELLE VACHE
VALEUR GÉNÉTIQUE DE LA VACHE
DESCENDANCE
CRsev :
La Capacité de croissance avant sevrage traduit l'aptitude d'un animal à gagner du poids entre sa naissance et son sevrage s'il est correctement élevé par sa mère. (Déterminé par la pesée des veaux).
DSsev :
Développement squelettique au sevrage traduit le format de l'animal au sevrage. (Déterminé par le pointage)
Alait :
L'allaitement traduit l'aptitude d'un animal à produire du lait pour bien nourrir son veau de la naissance au sevrage. (Déterminé par la pesée à 120 jours)

2. Progrès génétique : des éleveurs témoignent

Choix des taureaux reproducteurs en fonction du gène culard

Témoignage paru dans le numéro 130 de la revue « Réussir Bovin Viande » en Septembre 2006.

Yves utilise autant l'insémination artificielle que la monte naturelle : en 2005, 47% des veaux étaient issus de l'IA. *« Je fais seulement les premières chaleurs avec l'insémination car, ensuite, les bêtes commencent à sortir ».*

Presque toutes les vaches étant désormais typées par rapport au gène culard, il utilise systématiquement des taureaux non porteurs sur des vaches porteuses et inversement *« pour ne pas avoir de culard mais garder de la conformation. Je recherche un compromis entre le développement squelettique et le développement musculaire ».*

Yves s'appuie également sur les résultats du contrôle de performance : *« Les pesées des veaux me renseignent sur la valeur laitière des mères et sur leur croissance à la naissance jusqu'au sevrage. Les pesées et les pointages, réalisés autour du sevrage, mettent en évidence les meilleures vaches de mon troupeau. Ces résultats confortent mes premières impressions et me permettent d'aller plus vite dans la sélection. Comme je fais beaucoup d'IA, le troupeau est connecté et je peux comparer la valeur de mes reproducteurs avec ceux des autres éleveurs de la race ».*

Valeur laitière des mères Mâle inscrit, IA et connexion

Le premier objectif de Joël était de progresser rapidement au niveau de son troupeau limousin grâce à la connaissance des valeurs des reproducteurs. Dans un premier temps il fallait améliorer les valeurs laitières des mères afin d'alourdir les broutards et d'augmenter les carcasses. *« Cela fait 15 ans que je travaille sur la génétique et je compte bien continuer pour entretenir les qualités de mon troupeau ».*

« L'achat d'un mâle inscrit permet de meilleur résultat à l'engraissement. Cet achat important est valorisé lors de la revente du taureau en reproducteur. Lors de la constitution d'un troupeau, je conseille d'acheter des animaux de haute valeur génétique car on obtient alors de bonnes performances très rapidement ».
«Je fais 10 à 12 IA sans groupage de chaleur. La connexion des taureaux permet d'avoir plus d'informations sur la valeur réelle de mon troupeau. »
« Le fait d'avoir des animaux inscrits et bien indexés me permet de vendre quelques reproducteurs mâles ou femelles préalablement triés à partir des résultats du contrôle de performance. »

Les index, support du progrès génétique

Adhérent du syndicat charolais depuis toujours, Jean Louis a toujours fait attention à acheter des animaux inscrits et à faire quelques IA mais sans trop de résultat. Du coup il s'est un plus penché sur les index, et plus particulièrement sur les qualités maternelles de son troupeau. *« J'ai besoin d'un bon support pour me guider et mieux produire ».*
Aujourd'hui il pratique 50 à 60 % d'insémination sans groupage de chaleur mais effectue une surveillance accrue du troupeau du 15 janvier au 15 mars.

« Mais ATTENTION il n'y a pas que la génétique pour avoir un veau par vache et par an, il est nécessaire de donner à ses vaches une alimentation équilibrée pour la valoriser ! »

La recherche d'une bonne qualité maternelle et des soins appropriés ont permis à l'éleveur d'augmenter le poids de ses veaux : ils ont gagné chacun 35 à 40 kilos en quelques années.

Bâtiments et équipements d'élevage : des éléments essentiels pour atteindre l'objectif d'un veau par vache et par an

Les diverses recommandations concernant le logement et les équipements en élevage allaitant, favorisent la santé et le confort des animaux, mais aussi optimisent les productions et la productivité du travail de l'éleveur.

Un bon bâtiment doit :

1. Loger confortablement les animaux

a. Logement des mères : recommandations de surfaces (m2 /animal) en stabulation libre

	Aire paillée 100%				Aire couchage paillée + aire exercice béton				Logettes			
Type d'animaux	**Surface aire paillée (m2)**			**Surface Stalle béton**	**Surface aire paillée (m2)**			**Surface aire béton**	**Long totale**	**larg.**	**Surf. aire exercice**	**Distance Barre au garrot**
	Vache	**Veau**	**Total**		**Vache**	**Veau**	**Total**					
Grandes tailles	10	1,5	11-12	0-1,3	5-6	1-2	6-8	3,5	2,35 à 2,40	1,20	4,5	1,75 à 1,85
Petites tailles	9	1,5	10-11	0-1,3	5	1-2	6-7	3	2,30 à 2,35	1,15 à 1,20	4	1,70 à 1,75
Besoin paille	6 à 8 kg / jour (vache + veau)				5 à 6 kg / jour (vache + veau)				0 à 1,5 kg / jour (vache + veau)			

- **Place à l'auge : 0.71 à 0.80 m par vache.**
- **Faire des lots homogènes de 20 à 30 vaches**

b. Logement des veaux

Faciliter l'accès du veau :

- Aux mères pour la tétée
- A des points d'abreuvement
- A un boxe « réservé », tranquille, propre et bien paillée avec une ambiance confortable (bonne aération sans courants d'air, pas de parois froides ou humides, soleil…)

La zone réservée aux veaux doit être :

- Parc **:** Surface de 1,5 m2 (vêlage hiver) à 2,25 m2 (vêlage d'automne).
- Facile d'accès pour l'éleveur : Prévoir un couloir de visite, qui est important pour la surveillance et les interventions.
- D'une taille adaptée au nombre de veaux, à leur âge, aux pratiques d'élevage (alimentation, complémentation…) ou aux types de production (repousses, veaux sous la mère, génisses). Prévoir des séparations facilement modulables.
- Sans danger (pas d'éléments blessants, espaces entre tubes de barrières inférieurs à 15 cm entraxe ou supérieurs à 30 cm…).

2. Assurer une ambiance saine dans les bâtiments : « de l'air sans courant d'air ».

Principales données à respecter

L'objectif est de renouveler l'air chargé d'humidité et d'ammoniac provenant de la respiration des animaux et des déjections, avec un débit suffisant sans vitesse excessive.

Les recommandations :

	Couple vache + Veau		Veau seul
Volume d'air (m3/animal)	25-35		7-9
Surface entrée d'air (m2/animal)	0,1	0,3	0,08
Surface des sorties d'air (m2/animal)	0,05	0,15	0,04
Type de bâtiment	Ouvert	Fermé	Fermé
Vitesse de l'air maximum	**2 km par heure**		**0,9 km par heure**

Contrôle du bâtiment

Evaluer la qualité de l'aération du bâtiment repérable par :

- une condensation régulière et persistante sous la toiture
- un pelage moite sur le dos
- des odeurs.

Repérer les courants d'air à plusieurs endroits et différentes « hauteur » : 20 cm et 120 cm du sol
Attention aux infiltrations d'eau, aux zones d'ombre et aux mouvements du vent sous l'effet d'obstacles **.**

Solutions et remèdes

- Ramener le nombre d'animaux à un niveau compatible avec les surfaces ou les volumes disponibles ;
- Eviter les hauteurs des bâtiments trop faibles (minimum 3m-3.50m au dessus des animaux) ou trop importantes surtout en secteur froid et venté
- Créer des sorties d'air réelles (faîtière, cheminées) ;
- Créer et répartir les entrées d'air (hauteur mini 1,80 pour les veaux, 50 cm au-dessus des animaux adultes) en évitant les courants d'air par l'utilisation de brise vent sur les ouvertures (tôles perforées, bardage bois ajouré, filet brise vent…)
- Faire la chasse aux courants d'air : dessous de portes, trous isolés, etc.…
- Nettoyer et pailler régulièrement, surveiller les fuites d'abreuvoirs.

3. Faciliter les vêlages

Entre un tiers et la moitié des pertes de veaux ont lieu à la mise bas ou dans les heures qui suivent.

Le lieu de vêlage : un box de 12 à 15m2, intégré au lieu de vie habituel des animaux, facile d'accès, bien éclairé et paillé avec un dispositif de contention et un point d'eau est préférable dans tous les cas.

Toutefois, le vêlage peut se réaliser :
En étable entravée : mais on risque de trouver le veau coincé dans le caniveau si le vêlage est sans assistance. Avec assistance, installer la vache dans le couloir, suffisamment large pour utiliser une vêleuse (1,50 à 1,75 + 0,5 de caniveau).
R : Il est très facile de réaliser un parc de vêlage dans un coin d'une étable entravée avec 2 barrières.
En stabulation libre : Sur l'aire de couchage bien entretenue (paille propre). Mais il faut prévoir un emplacement pour les vêlages difficiles (césarienne…) ou des soins au veau et à la mère.
En logette : Le box de vêlage est indispensable.

La télésurveillance.

Elle participe à diminuer la contrainte de se lever 1 à 2 fois par nuit.

4. Favoriser la mise à la reproduction précoce

L'éclairement et l'exercice sont les facteurs favorisant l'activité ovarienne.

- Eclairement (*on doit y voir comme en plein jour*) : 5 à 10% de translucide sur la toiture permettent un éclairement suffisant. L'orientation et le type de bâtiment seront déterminants pour un ensoleillement maximum en période hivernale.
- Favoriser l'exercice des animaux : Préférer les systèmes de stabulation libre.
- Limiter les zones cachées : Bien étudier les aménagements de l'étable.
- Logement confortable et sûr pour le taureau : Prévoir un box assez vaste (15 m2 minimum) pourvu d'équipement de sécurité (cornadis autobloquant, passage d'homme, verrou de barrière, système de contention…) et à proximité des vaches pour faciliter le déclenchement des chaleurs.

5. Améliorer la sécurité et réduire la pénibilité du travail

- Faciliter les circulations des hommes, des animaux et du matériel : organisation du bâtiment, dimensions, équipements…mais aussi liens avec les autres bâtiments, circulations et manœuvres extérieures ;
- Adapter les équipements à la réalité du travail (passages d'hommes aux bons endroits, portes et portails en nombre suffisant et faciles à ouvrir, systèmes de contention, quai de chargement …).

6. Eviter l'introduction de bactéries et virus par la mise en place d'un pédiluve soigneusement entretenu.

Pour limiter les risques, un certain nombre de mesures de précautions peuvent être prises en plus :

- Réservez une aire de stationnement pour les véhicules à l'écart des zones où vivent et circulent les animaux.
- Lorsque la manipulation des animaux n'est pas nécessaire, éviter de circuler sur les aires d'exercice ou de couchage dans les stabulations.
- Limiter les allers et venues des chiens et chats entre fermes voisines.
- Exigez, des personnes extérieures à l'exploitation, des bottes propres à l'arrivée et / ou des sur-chaussures jetables. Il convient de faire utiliser le pédiluve avant d'aller voir les animaux.

Pour les outils, appareils et bétaillères partagés avec d'autres éleveurs, veillez à les laver et les désinfecter soigneusement, à l'intérieur et à l'extérieur, ainsi que les pneus.

Dans le cas d'un salarié travaillant sur plusieurs élevages, la solution la plus pratique est qu'il dispose de bottes et de vêtements de travail spécifiques à chaque exploitation.

Produits utilisables dans un pédiluve pour passage d'homme :

Famille	Efficacité	**Produit – dose pour 40 litres**	**Fréquence de renouvellement**	**Risques**
Phénols Naturels (Cresyl)	champignons, bactéries, virus, larves et œufs des parasites.	80 ml Créoline	Une fois par semaine au minimum	Très irritant Très toxique Très corrosif
Phénols Synthétiques		40 ml Prophyl 75		Très peu corrosif Pas de risque toxique avec la solution diluée

7. Etre économe mais réaliste.

- Evaluer les coûts induits (nouveaux matériels, hangars pour stocker la paille…) et les charges de fonctionnement (coûts, travail…) ;
- Ne pas faire de fausses économies : attention aux terrassements et drainages, à l'aménagement des zones de circulation extérieures, à la qualité de mise en œuvre des bétons…certaines erreurs sont très difficiles à corriger après-coup.

Coûts approximatifs de construction neuves, avec stockage des déjections réglementaires pour 4 mois compris : 1 800 à 3 300 € / vache + veau suivant le système de bâtiment et la zone de construction.

8. Respecter la réglementation

Type d'élevage	Dimension de l'élevage	Soumis à
Allaitant	< 100 VA	RSD
	> 100VA	IC Déclaration
Elevage mixte	< 300 000 kg de lait et < 100 VA	RSD
	< 300 000 kg de lait et > 100 VA	IC Déclaration
	> 300 000 kg de lait et 50 à 100 VA	IC Déclaration
	> 300 000 Kg de lait + > 100 VA	IC Autorisation

Principales règles d'éloignements des installations

- Minimum de 50m (RSD) ou 100m (ICPE) des habitations de tiers et des zones urbanisées ;
- Minimum de 35m des cours d'eau, puits et sources (hors captage = de mesures particulières) ;
- Minimum de 200m des lieux de baignades et pisciculture (RSD) ;
- Minimum de 500m des pisciculture (ICPE) ;

Principes généraux

- Aucun rejet direct d'effluents dans le milieu naturel ;
- Dissociation des réseaux eaux souillées et eaux pluviales, absence de ruissellement d'eaux de pluies sur les aires extérieures souillées ;
- Prévention des pollutions et rejets accidentels ;
- Gestion des épandages (adaptation aux capacités de réception du sol et des cultures) ;
- Prévention des nuisances (dont niveau de bruit pour les ICPE) ;
- Prévention des risques de voisinage (hygiène, rongeurs …), et pour les ICPE : incendie (conformité électrique…) ; et accidents divers liés aux produits dangereux ;
- Pour les ICPE : gestion contrôlée de tous types de déchets (emballages, cadavres…) et maîtrise des consommations d'eau.

Règles de stockage

Stockage des fumiers
- Litière accumulée sous les animaux ;
- Fumière étanche
- Dépôt temporaire en bord de champ (prévue par ICPE, pas par RSD) ; s'applique uniquement aux fumiers non susceptibles d'écoulements, et après 2 mois de stockage minimum.

Stockage des lisiers, purins, eaux souillées …
- Fosse étanche.

Durée de stockage *(doit correspondre aux possibilités d'épandage*) :
- RSD09 = 45 jours ;
- ICPE = 4 mois (dont 2 mois en bord de champ si non écoulement)

9. Comparatifs (avantages et inconvénients) des principaux modes de logement

ASPECTS POSITIFS	ASPECTS NEGATIFS
Stabulation libre à aire paillée intégrale	
➢ Investissement plus limité ramené à l'animal logé (peu de surfaces bétonnées) ➢ Pas d'obligation réglementaire à faire construire une fumière pour le stockage (si la périodicité de curage est égale ou supérieure à deux mois) ➢ Un seul type de déjection à gérer. ➢ Abondance de fumier potentiellement compostable pour la fertilisation ➢ Bâtiment simple dans sa conception avec la possibilité de le faire évoluer et au besoin de le convertir en bâtiment avec aire paillée + aire raclée. ➢ En dehors de la période hivernale, possibilité d'utilisation à d'autres fins (stockage…)	➢ Besoins en paille très importants (au minimum 6 à 8 Kg / vache suitée / jour) qui rend difficilement compatible ce mode de logement avec les rations basées sur l'ensilage d'herbe. ➢ Nécessité d'un hangar pour le stockage de la paille. ➢ Utilisation d'une pailleuse quasi-incontournable ➢ Très peu d'usure des onglons
Stabulation à aire paillée et aire d'exercice raclée	
➢ Zone de couchage plus facile à maintenir propre comparativement à une aire paillée intégrale, ce qui en fait un type de bâtiment adapté à tous types d'alimentation, même ceux largement basés sur l'ensilage d'herbe. ➢ Facilité pour le déplacement et le ré-allotement des animaux grâce au couloir pouvant être formé par l'aire raclée. ➢ Besoin en paille diminué de prés de 40 % comparativement à une stabulation paillée intégrale. ➢ La surface en béton permet l'usure des onglons.	➢ Besoin en paille de l'ordre de 5 Kg/jour/vache suitée. ➢ Le raclage de l'aire d'exercice (au minimum 2 à 3 fois par semaine) représente un investissement sur le plan du temps de travail et/ou des équipements nécessaires pour ce raclage. Deux types de déjections à régler : le fumier compact de l'aire paillée et le fumier très mou de l'aire raclée avec en conséquence la nécessité réglementaire de prévoir des ouvrages de stockage des déjections (fosse ou fumière couverte) .
Stabulation libre à logettes + couloir raclé	
➢ Mode de logement adapté à tous types d'alimentation avec stockage des déjections le plus souvent sous forme de lisier ou fumier mou. ➢ Consommation de paille réduite au minimum, 2 à 3 kg - voire moins, si les logettes ne sont pas paillées et si la paille est seulement réservée aux cases des veaux. ➢ Tranquillité et propreté des animaux.	➢ Coût élevé du bâtiment lié aux surfaces en béton et au stockage obligatoire. ➢ Possibilité très limitée de reconversion et d'utilisation du bâtiment pour faire du stockage en dehors de la période hivernale. Si logettes paillées 1 à 5 kg de paille / vache suitée / jour. Si logettes non paillées prévoir un peu de paille pour les cases des veaux .
Etable entravée	
➢ Mode de logement adapté à tout type d'alimentation avec stockage des déjections sous forme de fumier et purin ; ➢ Consommation de paille réduite au minimum : 2 à 3 kg; ➢ Tranquillité des animaux ; ➢ Suivi plus individualisé des animaux ; ➢ Interventions facilitées.	➢ Le temps de travail est plus important, moins adapté aux grands troupeaux ; ➢ Difficulté de mécaniser certaines tâches (paillage) ; ➢ Pas d'exercice des animaux durant la stabulation ; ➢ Coût élevé de la construction ; ➢ Prévoir des cases à veaux paillées.

Consultez sur le site de la Chambre Régionale d'Agriculture Midi Pyrénées des fiches techniques descriptives de bâtiments d'élevage existants
http://cra-mp.org
Outils en ligne >> Dossiers techniques >> Bâtiments d'élevage

LES PRINCIPAUX INDICATEURS TECHNIQUES DE LA PERFORMANCE D'UN TROUPEAU BOVIN ALLAITANT.

1. La production brute de viande vive par UGB

- **Mode de calcul:**

La production brute de viande vive est le total de la « viande vive » produite par le troupeau sur un an.
On compte les poids des animaux vendus vivants et des animaux vendus en carcasses en appliquant un coefficient de rendement pour passer d'un poids carcasse à un poids en vif.
On ajoute les poids des animaux présents en fin d'année
On retranche les poids des animaux achetés et les poids des animaux présents en début d'année.

- **La production de viande varie en fonction du système de production** :

- 180-220 KG / UGB pour un producteur de broutards vendus légers ou de veaux sous la mère
- 220-260 KG / UGB pour un producteur de broutards sevrés. Ce chiffre augmente d'environ 10% si les vaches de réforme sont vendues grasses.
- 260-300 KG / UGB pour un producteur de broutards alourdis, d'animaux finis ou de reproducteurs.

- **Le production de viande par UGB dépend de différents paramètres :**

- Le nombre d'UGB (diviseur de la production de viande).
- Le nombre de veaux sevrés ou taux de productivité numérique.
- La croissance des veaux.
- La finition des animaux

⇨ **Le nombre d'UGB techniques**

1 vache et son veau = 1 UGB, 1 vache sans veau = 0.85 UGB, 1 génisse 1- 2 ans = 0.6 UGB...

Toute « UGB » improductive augmente le diviseur et diminue donc le résultat.
Par exemple des Bœufs finis au delà de l'âge de 4 ans ou des vaches vides non réformées...
Par contre des veaux repoussés vont faire des kilos et comptent peu en UGB.

⇨ **Le nombre de veaux sevrés ou taux de productivité**

Des vaches vides ou des veaux morts...diminuent le potentiel de production de kilos de viande.

Le taux de productivité numérique pratique est le nombre de veaux nés et sevrés par femelles mises à la reproduction (et présentes en fin de campagne de vêlages).
Ce taux est bon au dessus de 90%. Il est, par exemple, le résultat d'un taux de vêlages à 95% et d'une mortalité des veaux à la naissance ou avant le sevrage de 5%.

Le taux de productivité numérique globale est le nombre de veaux nés et sevrés par vaches présentes en moyenne pendant la période de vêlage = la rapidité pour réformer les vaches improductives influence ce taux qui est donc à étudier en complément du taux de productivité pratique.

Le meilleur moyen pour obtenir des veaux est d'éliminer les vaches vides ou à problèmes grâce à un grand nombre de génisses de renouvellement.

L'étude de la mortalité des veaux avant sevrage permet de discerner :

- Les pertes à la naissance, dues à des veaux lourds ou des vaches à mauvais passage, relèvent pour l'essentiel de la génétique.
- Les pertes dues aux maladies digestives ou pulmonaires suggèrent un état sanitaire ou un environnement défavorable.
- D'autres morts peuvent être causées par un équipement insuffisant, un bâtiment trop petit ou certaines maladies virales.

⇨ **La croissance des animaux**

Une croissance insuffisante des veaux diminue le nombre de kilos produits dans l'année
La croissance est exprimé par le GMQ = Gain Moyen Quotidien exprimé en gramme par jour.
Le GMQ varie en fonction des races, du sexe et du mode d'alimentation des veaux :
- 1 200 à 1 500 grammes pour des veaux sous la mère
- 800 à 1 100 grammes de la naissance jusqu'au sevrage pour des broutards
- plus de 1 000 grammes lors de la période de repousse des mâles.

Les performances de croissance des veaux dépendent de différents facteurs :
- Niveau génétique du troupeau
- Alimentation lactée par la mère
- Alimentation suffisante et équilibrée des mères et des veaux
- Etat sanitaire correct.

Une faible production de viande peut aussi être provoquée par la vente d'animaux jeunes ou très légers ainsi que par des mortalités d'adultes.

2. Le prix moyen de vente du kilo vif vendu

C'est le prix moyen des animaux vendus en vif (Le prix d'un animal vendu en carcasse est recalculé en fonction du poids théorique de l'animal avant abattage).
Ce prix moyen est à étudier en regard des kilos de viande vive produits par UGB.

Pour un même type de production, ce prix est révélateur :
- De la conjoncture commerciale
- De l'aptitude commerciale de l'éleveur et du mode de commercialisation
- De l'adaptation des produits vendus à la demande du marché
- Des performances zootechniques : poids, conformation, état d'engraissement pour un type d'animal donné.

Globalement le prix moyen dépend aussi :
- De la race et du potentiel de croissance ultérieure des animaux vendus
- De la proportion d'animaux maigres ou gras, mâles ou femelles, jeunes ou âgés.

3. La production autonome

Ce paramètre indique la bonne gestion de la ressource fourragère et son adaptation aux besoins du troupeau.

Calcul de la production autonome (PA) :
Production Brute de viande vive (PBVV) en kilos (ventes - achats + ou - variation d'inventaire)
moins le montant des aliments grossiers et concentrés achetés et des céréales produites auto consommées **divisé** par le prix moyen du kilo vif vendu.
La production autonome est exprimée en pourcentage de la production brute de viande vive.
Le taux de production autonome est donc la PA / PBVV.

Un taux de production autonome élevé indique que l'exploitation est autosuffisante en aliments grossiers et complémentaires (ou se contente de ce que l'exploitation produit). Mais le taux de 100% n'est pas l'objectif car il implique qu'il y a aucun achat, même pas des CMV, et les vaches ne sont peut être pas en état.

On peut compléter l'analyse de la production autonome avec le coût de concentrés par kilo vif produit.
Si le taux de production autonome est faible et le coût de concentrés très élevé, il est nécessaire de revoir la cohérence entre le système fourrager et le type d'animaux produits car la marge brute doit être faible.

4. Indicateurs de performances observés en Ariège

Résultats de 32 exploitations suivies par l'Observatoire Bovin Viande de l'Ariège

INDICATEURS DE PERFORMANCE BOVIN VIANDE	2002	2003	2004	2005
TAUX DE PRODUCTIVITE NUMERIQUE PRATIQUE	88.7%	87.8%	89.9%	90.4%
TAUX DE PRODUCTIVITE NUMERIQUE GLOBALE	91.4%	92.3%	91.8%	95.3%
PRIX MOYEN DU KILO DE VIANDE VIVE VENDUE	2.39 €	2.48 €	2.48 €	2.56 €
KG VIANDE VIVE PRODUITE PAR UGB	247	250.0	251.0	262.0
COUT DE CONCENTRES PAR KILO PRODUIT	0.33 €	0.36 €	0.44 €	0.36 €
PRODUCTION AUTONOME	86.2%	85.4%	82.6%	85.6%

on note :
- des résultats de reproduction en légère augmentation
- un prix moyen du kilo vif vendu en amélioration grâce à l'augmentation du nombre d'animaux finis et de la commercialisation en circuit court et en vente directe.
- une production brute de viande vive par UGB stabilisé autour de 250 KG.
- un coût de concentrés en nette augmentation en 2003-2004 du fait de la sécheresse et de la nécessité d'acheter plus de fourrages et de concentrés. En conséquence la production autonome avait diminué de 3.5%.

Résultats moyens sur 5 ans de 7 exploitations suivies par le réseau de références

INDICATEURS DE PERFORMANCE BOVIN VIANDE	1	2	3	4	5	8	9
NOMBRE DE VACHES	52	42	28	47	48	77	21
RAPPORT UGB / VA	1.2	1.3	1.3	1.7	1.2	1.3	1.8
TAUX DE PRODUCTIVITE NUMERIQUE PRATIQUE	89.8%	91.4%	86.1%	96.4%	92.0%	97.1%	91.8%
PRIX MOYEN DU KILO DE VIANDE VIVE VENDUE	2.06 €	2.01 €	3.38 €	2.15 €	2.35 €	2.16 €	2.36 €
KG VIANDE VIVE PRODUITE PAR UGB	202	195	210	320	230	282	299
COUT DE CONCENTRES PAR KILO PRODUIT	0.31 €	0.13 €	0.15 €	0.54 €	0.29 €	0.09 €	0.19 €
PRODUCTION AUTONOME	85.0%	94.0%	96.0%	75.0%	88.0%	96.0%	92.0%

Ces 7 exploitations reflètent la diversité des systèmes d'élevage présent en Ariège.
Les résultats des indicateurs retenus pour analyser la performance d'un troupeau bovin viande sont liés au mode de fonctionnement des exploitations et aux types de production.

1. Exploitation de Haute montagne avec estive. Race Gasconne. Broutards.
Système qui n'est pas autosuffisant en aliment grossier car l'éleveur privilégie le pâturage et achète environ 30% des foins nécessaires pour l'hiver.
2. Exploitation de Haute montagne avec estive. Race Gasconne. Broutards.
Système très autonome. Le coût de concentrés par kilo de viande vive produit était seulement 0.08€ avant les années de sécheresse. Depuis 2003, par sécurité de petits achats de foin sont réalisés.
3. Exploitation du Plantaurel avec estive. Race Gasconne. Vente directe de veaux et vaches.
Système qui auto produit ses foins et concentrés. Par la vente directe de ses produits, l'éleveur compense la petite taille du troupeau et trouve sa rémunération.
4. Exploitation du Piémont . Race limousine. Broutards repoussés et reproducteurs.
Système tout herbe qui doit acheter des concentrés pour assurer une bonne croissance des broutards repoussés et des futurs reproducteurs. En production de broutards légers, cette exploitation serait très autonome. Beaucoup de kilos sont produits et le prix moyen de vente est faible mais caractéristique de la vente de jeunes bovins (idem pour le n°8).
5. Exploitation de Piémont . Race Limousine. Broutards. Engraissement des réformes.
Système autonome qui auto produit tous ses aliments grossiers et concentrés.
Le type de produits (broutards et réformes) est adapté au potentiel alimentaire de l'exploitation.
8. Exploitation du Plantaurel. Race Gasconne. Broutards et reproducteurs.
Système très autonome qui valorise de grands espaces difficiles. La qualité du troupeau permet de commercialiser des reproducteurs et des broutards à bon prix. Le GMQ des veaux est excellent.
9. Exploitation du Plantaurel. Petit troupeau gascon. 100% engraissement = veaux, bœufs et vaches.
Exploitation autonome qui auto produit ses concentrés. Pour compenser la petite taille du troupeau de vaches, l'éleveur conserve et engraisse 95% des animaux nés. Les produits finis de qualité sont commercialisés en circuit court (boucherie locale).

LA CONDITIONNALITE DES AIDES EN ELEVAGE BOVIN

Pour bénéficier des aides du premier pilier (DPU, aides aux cultures, prime vache allaitante) et du deuxième pilier (ICHN, PHAE, CAD, subvention bâtiment, DJA...), chaque éleveur doit respecter toutes les règles européennes et les lois françaises.

Notifier les mouvements d'animaux dans les délais
Bouclage complet et lisible
Détention d'un passeport et d'une ASDA pour chaque animal présent

Tenir un carnet sanitaire et conserver les ordonnances.
Ranger les médicaments vétérinaires dans un lieu fermé et approprié
Faire réaliser une visite annuelle de l'élevage par un vétérinaire
Réaliser les tests de dépistage obligatoire

Conserver les étiquettes ou bons de livraison ou factures des aliments achetés.
Distribuer uniquement des substances autorisées
Respecter l'interdiction d'abattage à la ferme (sauf animal accidenté non transportable).
Respecter les mesures de police sanitaire

Respecter les règles de stockage et d'épandage des effluents d'élevage.
Appliquer le RSD (Règlement Sanitaire Départemental) ou la réglementation des ICPE (Installation Classée pour la Protection de l'Environnement).

Disposer d'équipements qui garantissent le « bien être animal » : aération, température, éclairement, matériaux non tranchants, entraves non blessantes, dispositifs d'abreuvement et d'alimentation adaptés aux âges et nombre d'animaux.
Réaliser des mutilations seulement si nécessaire et conformément aux méthodes préconisées.
Soigner les animaux malades et disposer pour eux d'un système ou local d'isolement
Protéger des intempéries les animaux qui vivent à l'extérieur avec des abris naturels ou artificiels et veiller à l'état des parcours.

Enregistrer les traitements phytosanitaires.
Ranger les produits phytosanitaires dans un local (ou armoire) fermé, aéré
Réaliser des bandes enherbées si nécessaires
Enregistrer les apports d'engrais minéraux si vous bénéficiez d'une MAE, PHAE, CTE, CAD...)

A terme différentes obligations vont se généraliser à tous les agriculteurs :
- Contrôler les pulvérisateurs
- Participer aux dispositifs de collectes et d'élimination des emballages.
- Acheter les produits phyto auprès de distributeurs agréés.
- Enregistrer les épandages d'effluents et d'engrais minéraux.

Pour vous permettre de vérifier si vous respectez ces diverses réglementations, la Chambre d'Agriculture tient à votre disposition un questionnaire d'auto diagnostic et ses techniciens peuvent vous aider à le réaliser.

Nous vous proposons d'autre part de remplir le document ci après, cela vous aidera à gérer et ranger les papiers de l'élevage.

LE REGISTRE D'ELEVAGE en BOVIN

Le registre d'élevage des bovins est un ensemble de documents d'enregistrements, tenus à jour et rangés par l'éleveur en 1 seul ou plusieurs points de l'exploitation et conservés 5 ans.

Où sont rangés ces documents sur mon exploitation ? (classeur, tiroir, étable, pharmacie...) ⇩		
Fiches synthétiques	Caractéristiques de l'exploitation	
	Encadrement zootechnique, sanitaire et médical.	
Documents des mouvements et d'identification des animaux.	Livre des bovins	
	Documents de notification	
	Bons d'enlèvement pour l'équarrissage	
	Certificats d'euthanasie	
	Certificats de mise en estive, d'échange…	
	Passeport, DAUB, DAB + ASDA verte ou jaune valide pour chaque animal présent.	
	Stock de boucles d'identification des animaux.	
Données relatives à l'entretien des animaux et aux soins qui leur sont apportés	Carnet sanitaire tenu à jour	
	Ordonnances délivrées (correspondantes aux produits inscrits dans le registre et en stock)	
	Résultats d'analyses	
	Enregistrements de la distribution d'aliments médicamenteux.	
	Bons de livraison ou factures pour des médicaments non soumis à prescription et n'ayant pas d'ordonnances.	
	Etiquettes (ou équivalent) des aliments ou matières premières achetées	
Données relatives aux interventions vétérinaires	Compte rendu de la visite annuelle de mon élevage bovin par un vétérinaire.	
	Divers avis vétérinaires = euthanasie, observations, diagnostics, traitements réalisés et/ou prescrits. analyses effectuées ou demandées.	